

WÜRZBURG

1967

Aus der Nervenlinik der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr. med. H. Scheller

Über halluzinatorische Psychosen bei chronischem Asthmamittelgebrauch

Inaugural - Dissertation

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der

Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR ROAD
PALO ALTO, CALIFORNIA

vorgelegt von
Gisela Gritzmann
aus Gleiwitz/OS

Würzburg 1967

Aus der Nervenklinik der Universität Würzburg
Direktor: Professor Dr. med. H. Scheller

ÜBER HALLUZINATORISCHE PSYCHOSEN
BEI CHRONISCHEM ASTHMAMITTELGEBRAUCH

INAUGURAL - DISSERTATION

verfaßt und der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von
Gisela Gritzmann
aus Gleiwitz/OS

Würzburg 1966

Referent: Professor Dr. med. F. Broser

Korreferent: Professor Dr. med. H. Scheller

Tag der Promotion: 29. 11. 67

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Würzburg

Die Halluzinose ist eine allgemein bekannte, vielfach beschriebene Psychoseform. Als Syndrom ist sie durch folgende Symptomatik charakterisiert: Bei voller Besonnenheit treten meist ziemlich plötzlich akustische Sinnestäuschungen auf, zunächst oft nur solche elementarer Art, Akoasmen genannt, wie Rauschen, Murmeln, Klopfen, Knallen oder Pfeifen, die dann früher oder später aber von gestalteten akustischen Halluzinationen oder Phonemen abgelöst werden. Die Kranken vernehmen Stimmen, einzelne Worte oder ganze Sätze, welche ihr Tun und Treiben kommentieren, durch Bemerkungen stören, sie necken, beschimpfen, bedrohen oder ihnen Befehle erteilen. Auf Grund dieser Sinnestäuschungen, welche die Kranken in lebhafte Angst versetzen, entwickeln sie mehr oder weniger systematisierte Beziehungs- und Verfolgungsideen. Die Trugwahrnehmungen können sich auch auf die optische Sphäre und andere Sinnesgebiete erstrecken, doch pflegen akustische Sinnestäuschungen ganz im Vordergrund zu stehen. Bei der typischen "reinen Halluzinose" bleibt das Bewußtsein auch später, also während des gesamten Verlaufes der Krankheit praktisch unbeeinträchtigt.

Die Halluzinose als Krankheitssyndrom hat keine einheitliche Aetiologie. Sie kommt als besondere Form endogener wie exogener Psychosen vor. Wenn im Einzelfall eine Zuordnung zur Gruppe der endogenen Psychosen oder der exogenen Reaktionsformen auch nicht immer möglich ist, so lassen sich doch oft schon allein aus der besonderen Qualität der Sinnestäuschungen, der Art, wie die Kranken sie erleben, aus der besonderen Qualität bzw. aus der formalen Gegebenheit der Trugwahrnehmungen Kriterien für die diagnostische Beurteilung ableiten.

Für das Entstehen von Halluzinosen schizophrener Art sind ebenso wie das für andere schizophrene Prozesspsychosen angenommen wird, ausschließlich oder zumindest vorwiegend endogene Momente ausschlaggebend. Man hat schizophrene Psychosen beschrieben, in deren Verlauf zu verschiedenen Zeiten Halluzinosen aufgetreten sind. EWALD erwähnt, daß die Halluzinose vorwiegend zu Beginn der Erkrankung auftritt, dann

wenn die Persönlichkeit noch erhalten ist und daß erst mit dem Fortschreiten des Krankheitsprozesses Symptome hinzutreten, die darauf hinweisen, daß es sich um eine Schizophrenie handelt. In anderen Fällen beschränke sich die Halluzinose nicht auf das Anfangsstadium, sondern trete phasenhaft oder dauernd in Erscheinung. Schließlich beobachte man auch ein chronisches Stadium in Form von akustischer Halluzinose bei Endzuständen alter Schizophrenien, wobei zu bedenken sei, daß es streng genommen bei dieser Krankheit einen endgültigen Stillstand nicht gebe. Auch wenn die Sinnestäuschungen als Restsymptome schon jahrelang bestehen, können jederzeit wieder akut psychotische Symptome hervortreten. KRAEPELIN hat die "Endformen" der Schizophrenie nach ihren kennzeichnenden Symptomen benannt und eingeteilt und die Kranken, bei denen Sinnestäuschungen überwiegen, einer eigenen Gruppe zugeordnet, die er "halluzinatorisch Verblödete" nennt.

Für die Art der akustischen Trugwahrnehmungen und die Einstellung der Kranken dazu, ist es nicht gleichgültig, ob es sich um den ersten akuten Schub einer Schizophrenie handelt, um eine fortschreitende schizophrene Erkrankung oder ob vorläufig ein konsolidierter Endzustand erreicht ist.

Im akuten Beginn fehlen akustische Sinnestäuschungen fast nie. Es handelt sich selten um Elementarhalluzinationen, vielmehr um Trugwahrnehmungen in abgerissenen Worten oder kurzen Sätzen. Sie treten plötzlich und massenhaft auf, nehmen als etwas völlig Neues, vorher nie Dagewesenes die ganze Aufmerksamkeit des Patienten in Anspruch. Nach Stimmen befragt, weiß er ohne lange Erklärung, daß diese ungewöhnlichen Erlebnisse gemeint sind, die er als sehr lebhaft und aufdringlich schildert. Diese als Stimmen charakterisierten Sinnestäuschungen werden im allgemeinen als echt empfunden. Das zeigt sich daran, daß die Patienten in der Meinung, jeder könne die Stimmen hören, nicht recht bereit sind, von ihnen zu erzählen. Bei näherem Befragen erfährt man, daß sie aber doch anders als normale Sinnesempfindungen erlebt werden.

Es haftet ihnen irgend etwas Fremdartiges, oft wie Aufgezwungenes an. BUMKE führt eindrucksvolle Schilderungen der Kranken an; es sind Stimmen, "die nicht mit Worten sprechen", "heimliche Stimmen", "eigentlich keine Stimmen, sondern nur Gedankensplitter", oder auch "nur mehr eine Ahnung als ein wirkliches Hören". Zu diesen Stimmen gesellt sich eine andere Art von Trugwahrnehmungen: das Hören der eigenen Gedanken.

Die Kranken lassen eine kritische Stellungnahme zu diesen Erlebnissen vermissen, die sie zur Einsicht befähigen würde, daß doch kein Fremder eigene Gedanken aussprechen oder seine Gedanken eingeben kann. Ebenso wie hinsichtlich der Stimmen entwickeln die Kranken eher die absonderlichsten Vorstellungen und Erklärungen über die Herkunft der Gedanken, als daß sie ihre Sinneseindrücke als Täuschung verwerfen. Hypnose, Radio, Telefon, Radareinrichtung oder andere Geräte gelten ihnen als Quelle der Stimmen und Gedanken, die durch die Decke dringen, aus dem Fußboden kommen oder von unterirdischen Geistern. Andere Kranke lokalisieren die Stimmen nicht in die Außenwelt, sondern in den eigenen Körper, das Ohr, den Kopf oder den Leib. Sie empfinden die Stimmen oder das "Lautwerden der Gedanken" als unangenehm und quälend. Sie werden meist durch sie beschimpft oder bedroht, mitunter allerdings auch getröstet und in Schutz genommen, erhalten von ihnen Befehle, erfahren beglückende Verheißungen oder Dinge, deren Sinn ihnen selbst unverständlich bleibt. Es ist charakteristisch, daß die Kranken sich vielfach mit ihren Stimmen zu unterhalten vermögen; sie führen Zwiegespräche mit ihnen, und wenn sie Fragen stellen, erhalten sie oft eine sinngemäße Antwort, ohne daß sie laut zu reden brauchen.

Das Verhalten der Kranken wird weitgehend von den psychotischen Erlebnissen bestimmt. Sie sind ganz davon erfüllt und von ihrer bisherigen Wirklichkeit abgelenkt, was eine Bewußtseinsstörung vortäuschen kann. Sie erscheinen abwesend, oft ratlos und ängstlich. Erst wenn die

Halluzinationen an Lebhaftigkeit und Stärke verlieren oder wenn die affektive Ansprechbarkeit der Kranken nachläßt, nimmt die Angst ab.

Was für die akute akustische Halluzinose im Anfangsstadium der Schizophrenie kennzeichnend ist, tritt auch für die vorübergehend auftretenden Halluzinosen im weiteren Verlauf der Krankheit zu, mit dem Unterschied, daß jetzt die Halluzinose schon aus einer psychotisch veränderten Persönlichkeit heraus entsteht, so daß psychotische Einstellungen, Beeinträchtigungs- oder Verfolgungsideen beispielsweise durch das erneute Auftreten von Halluzinationen wieder neue Nahrung erhalten.

In den "Endzuständen" der Schizophrenie tritt das halluzinatorische Syndrom ziemlich regelmäßig in Erscheinung. Die Halluzinationen belästigen die Kranken vor allem nachts, Sie hören wiederholt Zurufe oder ganze Unterhaltungen, unsinnigen, indifferenten oder auch beschimpfenden Inhalts, denen die Kranken nun aber meist gelassener und gleichgültiger gegenüberstehen. KRAEPELIN beobachtete und beschrieb bei halluzinierenden Schizophrenen zwei unterschiedliche Verhaltensweisen: ein Teil von ihnen finde sich allmählich mit den Beeinträchtigungen ab, ein anderer Teil werde nur zeitweise von den Stimmen belästigt. Die Stimmen werden wohl gehört, verursachen aber keine wesentliche Beunruhigung mehr und werden auch weiter nicht mehr wahnhaft verarbeitet.

Beide Einstellungen werden verständlich, wenn man annimmt, daß sich die Persönlichkeit verändert hat, wodurch die Kranken nun auf alle Erlebnisse mit abgeschwächtem Affekt und vermindertem eingeengtem Interesse reagieren. KRAEPELIN charakterisiert diese Kranken als scheue, zurückgezogene Wesen, denen Tatkraft und Selbstvertrauen verloren gegangen ist.

Halluzinosen begegnen uns auch bei einer anderen Erkrankung endogener Natur: bei den atypischen, phasischen Psychosen, früher auch Degenerationspsychosen genannt, seltenerer Krankheitsbilder, die wohl der Gruppe der manisch-depressiven Krankheiten zuzurechnen sind. Heute werden diese Krankheitszustände auch als "periodische Halluzinosen" bezeichnet,

weil sie durch Phasen halluzinatorischer Erlebnisse gekennzeichnet sind, die an Stelle manischer oder depressiver Verstimmungen auftreten. Form und Inhalt der Halluzinationen werden jeweils von der euphorischen oder depressiven Verstimmung der Kranken geprägt, so daß es sich hierbei also um "katathyme" halluzinatorische Phänomene handelt.

Aber auch unter den exogenen Reaktionstypen BONHOEFFER's ist die Halluzinose vertreten, was denjenigen erstaunen mag, der bestrebt ist, endogene und exogene Psychosen scharf voneinander zu trennen. BONHOEFFER hat 1912 fünf Syndrome symptomatischer Psychosen herausgearbeitet. Seitdem nimmt darin die Halluzinose einen festen Platz ein. Im Laufe der Jahre wurde BONHOEFFER's Auffassung immer wieder einmal angefochten, weil der Halluzinose ja gerade das fehlt, was man als Achsen- oder Kardinalsymptom, auch obligates Symptom aller akuten exogenen Psychosen herausgestellt hat: die Bewußtseinsveränderung. Aus diesem Grund sind einzelne Autoren geneigt, die Halluzinose prinzipiell in den Formenkreis der Schizophrenien einzugliedern. Auch dort wo ein zeitlicher Zusammenhang mit einer körperlichen Grundkrankheit oder einer Intoxikation festzustellen ist, erwägen sie nur die Auslösung einer Schizophrenie durch solche exogene Faktoren bei latenter schizophrener Veranlagung. Auf der anderen Seite gibt es Autoren, die auch dann an der Diagnose einer exogenen Reaktion in Form einer Halluzinose festhalten, wenn sie eine Bewußtseinsstrübung nicht nachweisen können.

CONRAD hat sogar eine ganze Gruppe von symptomatischen Psychosen herausgestellt, bei denen keine Bewußtseinsstörung, sondern eine Wahnbildung als Prodromalerscheinung der Psychose auftritt.

Was die Halluzinose betrifft, die er auch als eine Erscheinung von exogenem Reaktionstyp auffaßt, so schreibt er, daß sich dabei "meist aus depressiven oder hypochondrischen Vorstadien" wahnhafte, oft sogar sehr systematisierte wahnhafte "Einstellungen" entwickeln. Seiner Meinung nach zeigen besonders diejenigen Halluzinosen, die Folge einer Intoxikation sind, im Beginn ein solches paranoides Syndrom. Aus diesem

organischen Vorstadium wachse dann die "Verbalhalluzinose" hervor, "als hätte der Destruierungsprozess eine gewisse Schranke überschritten". Zur wahnhaften Mißdeutung der Umwelt treten dann halluzinatorische Erlebnisse, besonders das Hören von Stimmen, die als reale akustische Phänomene, als "von irgend jemanden gemacht", empfunden werden. Bei einer anderen Gruppe von Kranken bestehe gleich zu Beginn ein paranoid-halluzinatorisches Zustandsbild.

In diesem wie in jenem Fall gehe schließlich das paranoid-halluzinatorische Syndrom in das der Halluzinose über. Dann stehen paranoide Erlebnisweisen weniger im Vordergrund als das Hören von Stimmen. Im Vergleich zu den Stimmen der Schizophrenen sind diese weniger überwältlich-magisch, weniger jenseitig, als vielmehr auf Gegenständliches, Diesseitiges gerichtet. Dasselbe läßt sich grundsätzlich auch für den Wahn sagen, wenn auch in manchen Fällen die Ähnlichkeit mit schizophrenen Erlebnisweisen soweit geht, daß eine Unterscheidung unmöglich wird.

Die Halluzinose kann bei allen Formen exogener Psychosen vorkommen, besonders bei organischen Psychosen, wie bei Cerebralsklerose, seniler Demenz, Lues cerebros spinalis und Encephalitis, aber auch bei symptomatischen Psychosen etwa auf Grund von Infektionskrankheiten, inneren Erkrankungen, akuten oder chronischen Vergiftungen. Bei dieser letzten Gruppe, den sog. Intoxikations-Psychosen kommt die "Alkohol-Halluzinose" am häufigsten vor und konnte daher am besten studiert und untersucht werden.

Bekannt ist die "Alkoholhalluzinose", auch "Alkoholwahnsinn" oder halluzinatorischer Wahnsinn der Trinker" genannt, schon seit langem. Bereits im Jahre 1847 hat der Franzose MARCEL diese Krankheit beschrieben. Bonhoeffer hat dann vor allem 1901 die Alkoholhalluzinose als selbständiges Krankheitsbild herausgestellt. WERNICKE widmete ihr 1906 eine längere Abhandlung und wies darauf hin, daß es auch Halluzinosen gibt, die nicht durch Alkohol hervorgerufen werden. Die Alkohol-

halluzinose hat immer eine etwas umstrittene Stellung unter den übrigen Alkoholintoxikationen eingenommen. Über ihre Auslösung durch chronischen Alkoholismus, meist im engen zeitlichen Zusammenhang mit Trinkexzessen, war man sich einig, doch konnte die Frage nie zufriedenstellend geklärt werden, warum sich aus chronischem Alkoholmißbrauch einmal ein Delirium tremens, ein anderes Mal eine Halluzinose entwickelt, MEGGENDORFER meinte, daß die Entstehung einer Halluzinose ein im Sinn der Schizophrenie krankhaft veranlagtes Gehirn voraussetze, Rückbildungsvorgänge im Gehirn, andere Hirnerkrankungen oder auch eine psychopathische Veranlagung. Durch BENEDETTI wurde diese Vermutung 1952 einer eingehenden Prüfung an einem großen Krankengut unterzogen, auf Grund deren heute etwas genauere Aussagen über die Alkoholhalluzinose möglich sind.

Die Alkoholhalluzinose zählt, wie das Delirium tremens, zu den Trinkerpsychosen, die beide Folgen eines langjährigen übermäßigen Alkoholgenusses sind. Wenn es auch die Regel ist, daß ein Vorstadium von wenigen Tagen Dauer durchlaufen wird, in dem die Kranken über Unruhe, schlechten Schlaf, Appetitlosigkeit und Magenbeschwerden klagen, geräuschempfindlich und schreckhaft werden, so brechen die Krankheitserscheinungen doch plötzlich aus und entwickeln sich rasch zu voller Höhe. Für die Halluzinose bleibt ein enger zeitlicher Zusammenhang mit größeren Trinkexzessen nachweisbar, während dem Delirium tremens häufig Abstinenz oder erheblich eingeschränkter Alkoholgenuß vorausgehen. Im Delirium tremens überwiegen optische Sinnestäuschungen, die in raschem bunten Wechsel an den Kranken vorüberziehen. Kennzeichnend ist eine stärkere Bewußtseinsstrübung, eine "schlafartige Verfassung" wie BILZ sagt, in der die Orientierung verlorenght, Situationen verkannt und die Umgebung umgedeutet oder kaum beachtet wird. Die Kranken sind durch lebhaft wechselnde Vorstellungen abgelenkt, nehmen sie ohne Kritik hin, sind unfähig sich zu konzentrieren, in ihrer Aufnahme und Merkfähigkeit erheblich beeinträchtigt und zu einem geordneten Denken nicht in der Lage. "Ihre Suggestibilität übersteigt alles, was

man sich vorstellen kann" (BILZ). Die Stimmung ist oft ängstlich gefärbt, doch läßt sie auch Raum für gemütliche und behagliche Empfindungen.

Betrachten wir dagegen die Symptome der Halluzinose, so ergeben sich auffallende Unterschiede, die im wesentlichen wohl auf die ganz andere Bewußtseinslage zurückzuführen sind, wie weiter unten ausgeführt werden soll. Bei der Halluzinose stehen akustische Sinnestäuschungen ganz im Vordergrund. Die Kranken hören zunächst unbestimmte Geräusche, die sich auf einmal in Stimmen umwandeln, die ihre Handlungen teils spottend, teils tadelnd kommentieren, sie beschimpfen oder ihnen schreckliche Dinge ankündigen, so daß sie darüber in heftige Angst geraten. Aus dem bedrohlichen Inhalt der Phoneme entsteht bald ein systematisierter Beziehungs- und Verfolgungswahn.

Das zentrale Ereignis der Krankheit ist nach BILZ, daß der Kranke sich plötzlich in den Mittelpunkt einer Umwelt versetzt sieht, die für ihn "überbedeutsam" ist. Sein Wachzentrum wird zur größten Helligkeit entfacht, weil die "Umwelt immer mehr feind- und gefahrengetönt erscheint". In diesem Zustand "gesteigerter" Wachheit (ZUTT) reagiert der Kranke auf seine Erlebnisse "besonnen" und handelt "zielstrebig", ist genau orientiert, verfügt über eine unbeeinträchtigte Merkfähigkeit, Konzentration und ungestörtes Denkvermögen. Trotz dieser scheinbaren Bewußtseinsklarheit stehen die Halluzinanten ihren krankhaften Erlebnissen ganz kritiklos gegenüber und lassen keinen Zweifel zu an deren Realität. Dies hat man damit erklärt, daß in diesem Zustand von "Überwachheit, Überhelle und Überweite" des Bewußtseins der Bedeutungsgehalt der Umwelt überschätzt wird ebenso wie die eigenen Leistungen im Zuge der abnorm gesteigerten Aktivität und der Interessen und damit, daß sich so "Vorstellungen" in sinnliche Gegebenheiten verwandeln (ZUTT). Es ist kennzeichnend für die Trugwahrnehmungen in der Halluzinose, daß sie von draußen herkommen, vom Zimmer nebenan, vom Flur, vom Treppenhaus, von der Straße oder vom Garten. Die Kranken

erleben, wie BILZ es charakterisiert, eine "Belagerungssituation", aus der sie sich auf irgend eine Weise zu befreien suchen; sie laufen zum Fenster, um zu antworten, sich zu verteidigen, sich zu rechtfertigen, versuchen sich gegen die vermeintlichen Feinde und Verfolger zur Wehr zu setzen oder fliehen kopflos. So verhalten sie sich "dem Sog der Faszination" verfallen "situationsunangemessen" (BILZ). Die psychotischen Erlebnisse haben verständlicher Weise enge Beziehungen zur präpsycho-tischen Persönlichkeit. BILZ vertritt auf Grund seiner Erfahrungen die Ansicht, daß die Kranken in der Halluzinose vielfach eine "selbstkritische Auseinandersetzung" vollziehen, die sie als räumliche Situation, "nämlich als Belagerung", erleben. Ähnlich äußert sich auch BENEDETTI, wenn er schreibt, daß die halluzinatorischen Erlebnisse "als eine Projektion der aktuellen Persönlichkeitskonflikte als vorläufiger End- und Gipfelpunkt einer Lebensentwicklung, als Dramatisierung der inneren Qual des Kranken verständlich" werden.

Schon MACAL und WERNICKE ist aufgefallen, daß zwei Formen der Halluzinose unterschieden werden können: eine akute und eine chronische Form. Die akute Halluzinose ist häufiger als die chronische und hat eine durchschnittliche Dauer von 1 - 3 Wochen. Wenn sie nach 6 Monaten noch nicht abgeklungen ist, will BENEDETTI sie der chronischen Form zugerechnet wissen. Die akuten Halluzinosen heilen so gut wie immer aus. Nur zuweilen bleiben ein Korsakow-Syndrom oder Residualwahn zurück. Zu Rückfällen kommt es nicht, wenn der Kranke auf weiteren Alkohol verzichtet. Die chronischen Formen münden nach Ansicht von BENEDETTI in zwei unterschiedliche Endzustände ein; in die "chronische Halluzinose schizophrener Natur", die durch groteske Größenwahnideen, Denkzerfahrenheit und Affektstörungen gekennzeichnet ist und in die "chronische Halluzinose organischer Natur" welche durch Störungen der intellektuellen Grundfunktionen charakterisiert ist. Durch genaues Studium des Familienbildes der Alkoholhalluzinanten kommt BENEDETTI zu dem Ergebnis, daß die Alkoholhalluzinose keine engen Beziehungen zur Schizophrenie hat. Dabei ist auffällig, daß die familiäre Belastung mit

schizophrenen Psychosen bei den Kranken mit akuter Halluzinose geringer ist als bei solchen mit chronischer Halluzinose. Bei beiden Formen jedoch hat das Familienbild mit dem der schizophrenen größere Ähnlichkeit als dies bei der Durchschnittsbevölkerung der Fall ist. Etwas mehr als die Hälfte der chronischen Halluzinosen entwickeln sich nach BENEDETTI zu typischen Schizophrenien. Der andere Teil endet in einem Zustand, der berechtigt, von einer exogenen organischen Psychose zu sprechen. BENEDETTI vertritt die Meinung, daß die Alkoholhalluzinose weder ausschließlich dem schizophrenen, noch dem Formenkreis exogener Psychosen angehöre und bei ihrem Zustandekommen endogene und exogene Momente beteiligt sind. Er hält es für wahrscheinlich, daß für das Auftreten der Alkoholhalluzinosen eine in der Anlage begründete Disposition Voraussetzung ist.

Außer dem Alkohol gibt es noch eine Reihe anderer Stoffe, von denen bekannt ist, daß sie eine Halluzinose auszulösen vermögen, wenn sie in höheren Dosen und über längere Zeit genommen werden: Das Cocain, ein Alkaloid aus den Blättern des Cocastrauches, chemisch mit Atropin verwandt, ruft in manchen Fällen ein Krankheitsbild hervor, das der Alkoholhalluzinose in vielen Zügen ähnlich ist. KRAEPELIN hat beobachtet, daß es sich dabei regelmäßig um eine Halluzinose mit Beobachtungs- und Verfolgungswahn handelt. Gleichzeitiger oder vorangegangener Alkoholabusus kann das Zustandsbild intensivieren. Symptome, die von dem Bild der Alkoholhalluzinose abweichen und den Verdacht auf eine Cocainvergiftung nahelegen, sind folgende: Die Kranken neigen zu Ideenflucht, sind auf Grund starker Willenserregung leicht zu Gewalttaten fähig und nehmen vielfach mikroskopisch kleine Gebilde wahr, die sie für Kristalle, Staubkörnchen oder Käfer halten. Die Cocainintoxikation führt in der Regel schon viel früher zu Halluzinosen als es für chronischen Alkoholismus angegeben wird, mitunter schon nach wenigen Wochen.

Sehr beliebte und weit verbreitete Anregungsmittel stellen Pervitin und Benzidrin dar, die zu den Weckaminen zählen. Sie beseitigen

Hemmungen, steigern den Antrieb, fördern die Konzentrationsfähigkeit, erleichtern das Denken, lassen ein Erschöpfungsgefühl nicht aufkommen, steigern allgemein die Leistungen, wenn der Eigenantrieb nicht ausreichend ist, - zeichnen sich also durch Wirkungen aus, die bevorzugt von Menschen gesucht werden, die einen hohen Leistungsanspruch haben, ihm aber körperlich nicht gewachsen sind, oder von solchen, die gehemmt und unsicher sind und schlecht Kontakt finden, ferner in Versagenszuständen oder bei reaktiv-depressiven Verstimmungen.

Chronischer Pervitinmißbrauch kann zu psychotischen Erscheinungen führen, die teils große Ähnlichkeit mit der Alkoholhalluzinose aufweisen (DAUBE), teils mehr an die Cocainhalluzinosen erinnern. (STAEHELIN; KALUS, KUCHER, ZUTT; KALUS) Unterschiede bestehen nach BONHOFF, LEWRENZ und HARTMANN insofern, als die Alkoholhalluzinose fließende Übergänge zum Delir zeigt, daß sie, wie oben schon erwähnt, in eine chronische Form und in Demenz übergehen kann und deutlicher das "Verbalhalluzinatorische Syndrom" zeigt, - Charakteristika, die für die Pervitinhalluzinose nur im Einzelfall beschrieben wurden. In der Pervitinpsychose werden auch einige Symptome erkennbar, die lediglich auf einer Steigerung der psychischen Reaktion beruhen, die das Pervitin schon in normaler Dosierung hervorruft. Es kommt vor allem zu einer gesteigerten Helligkeit des Bewußtseins und zu vermehrten Impulsen für kleine Betätigungen, die wegen der "Übervollständigkeit der Handlung" oft in Ansätzen stecken bleiben. Dem gegenüber stellt der Ausbruch einer Halluzinose bei chronischem Alkoholabusus symptomatologisch etwas völlig Neues dar.

Wenn sich bei chronischem Pervitinmißbrauch eine Psychose entwickelt, so ist es meistens eine Halluzinose. Nur vereinzelt wurde die Beobachtung gemacht, daß auch einmal dämmerzustandsartige Bilder vorkommen können, - wofür KALUS, KUCHER, ZUTT, Unterschiede in der Konstitution verantwortlich machen, - noch seltener, daß Zwangsgedanken auftreten (GREWING) und sich die Pervitinpsychose mit einer manischen oder depressiven Phase kombiniert (KALUS, KUCHER, ZUTT).

GREWING weist darauf hin, daß sein Patient vor Ausbruch der Psychose frei von Zwangssymptomen war und glaubt, daß sie unter der Pervitin-Intoxikation nur deshalb in Erscheinung treten konnten, weil sie in einem selbstunsicheren und entschlußunfähigen psychopathischen Wesen vorgebildet waren. Er schreibt also dem Pervitin die Fähigkeit zu, Zwangsmechanismen in Erscheinung treten zu lassen, die latent im Wesen des Kranken verankert sind, ohne in gesunden Tagen wirksam zu sein. KALUS, KUCHER, ZUTT stellen dieser Deutung eine andere gegenüber. Sie vermuten nämlich, daß den Zwangsgedanken ein manisch-depressiver Mischzustand oder eine durch Pervitin gefärbte depressive Phase zugrunde liegt und nicht eine psychopathische Veranlagung. Ihrer Ansicht nach ist es nicht ausgeschlossen, daß eine Pervitinintoxikation und eine manisch-depressive Verstimmung gemeinsam vorkommen, könnten doch einerseits die manische Erregung "aus einem übermütigen Verlangen nach Beseitigung der Leistungsschranken und Erhöhung der Lebensgefühle" Anlaß sein, - nach Pervitin zu greifen, andererseits die depressive Verstimmung der Grund sein, "die Mißstimmung und vor allem die Initiativehemmung" durch Pervitin zu vermindern.

Psychosen nach chronischen Coffeinabusus sind bisher nicht beschrieben worden. Darum ist ein Fall von ZEH bemerkenswert, bei dem nach langfristigem Pervitin- und darauffolgendem Coffeinmißbrauch in Form von Hallo-Wach eine Halluzinose auftrat. Obwohl diese Psychose im Anschluß an den Hallo-Wach-Abusus ausbrach, meint ZEH, daß man dieses Mittel allein nicht für das Krankheitsbild verantwortlich machen könne, weil bei einem Coffeinabusus von diesem Ausmaß bisher noch nie eine Psychose beobachtet worden sei. Der Verfasser vermutet, daß es sich um eine Pervitinhalluzinose gehandelt hat, die durch Coffein ausgelöst oder aber in Gang gehalten worden ist.

Bei chronischem Gebrauch von Stoffen wie Brom (POHLISCH, GEIGER), Adalin (KRAEPELIN, ELSÄSSER), Veronal (KRAEPELIN, POHLISCH), Chloralhydrat (KRAEPELIN), Akineton (DESCHAUER, STEIN-BRECHER, BIPPUS), sind vereinzelt Halluzinosen bekannt geworden.

Allerdings gibt es auch Fälle, bei denen neben halluzinatorischen Symptomen auch delirante in Erscheinung traten. Nach Ansicht KRAEPELIN's mischen sich der Halluzinose, bald mehr bald weniger ausgeprägt, Züge des Delirs bei, wenn mehrere Mittel gleichzeitig im Übermaß genommen werden. Er denkt dabei besonders an die seinerzeit beliebte Kombination von Chloral mit Morphinum oder Alkohol, oder von Veronal mit Alkohol. POHLISCH betont, daß außer der Mischintoxikation die psychopathische Veranlagung des Kranken beim Auftreten solcher atypischer Zustandsbilder eine Rolle spielte.

Dieser kurze Hinweis auf einige Medikamente läßt erkennen, daß Halluzinosen bei chronischer Arzneimittelüberdosierung vorkommen können, wenn auch weit weniger häufig als Delirien.

Unter den exogenen Psychosen ist die Halluzinose - gleichgültig durch welches Toxin sie entstanden ist, - verhältnismäßig selten vertreten. Umso auffälliger ist es daher, daß innerhalb weniger Jahre in unserer Klinik bei Asthmakranken dreimal eine Halluzinose auftrat, wobei die Frage auftaucht, ob es sich dabei nur um einen Zufall handelt oder ob die Eigenart der Krankheit oder die speziellen Medikamente oder eine bestimmte Kombination von Medikamenten, die beim Asthma bronchiale relativ regelmäßig genommen werden müssen, eine Rolle spielen, oder ob noch andere Faktoren an der Entstehung der Halluzinose beteiligt sind.

Fall 1: Romuald B., geb. 8.8.10

Herr B. wurde erstmals am 25.8.58 unter dem Verdacht einer Schizophrenie, die in ein akutes Stadium eingetreten sei, eingewiesen.

In der Familie des B. waren Nerven- oder Geisteskrankheiten nicht beobachtet worden. Der Vater litt an Asthma und starb mit 52 Jahren an einer "Herzwassersucht". Die Mutter wurde 79 Jahre alt und starb an Altersschwäche.

Die Geburt und frühkindliche Entwicklung waren normal. In der Kindheit, im Verlauf einer schweren Diphtherie, mußte B. tracheotomiert werden. Beschwerden blieben davon nicht zurück. Bereits in der Kindheit traten erste Asthmaanfälle auf.

B. besuchte die Volksschule, danach die Berufsschule. Er machte eine Schreinerlehre durch, arbeitete aber später als Tüncher, nachher jahrelang als Maschinenführer und war dann 20 Jahre lang in einer Kistenfabrik tätig. 1939/40 erkrankte er an einer Lungenentzündung, an die sich eine Pleuritis exsudativa anschloß. In dieser Zeit, im 4. Lebensjahrzehnt, nahmen die Asthmaanfälle an Häufigkeit und Schwere zu. Im Zusammenhang mit einer ständigen Asthmabronchitis und häufigen Asthmaanfällen entwickelte sich rasch ein erhebliches Emphysem. Die Atemkapazität nahm ab. Man stellte ein Cor pulmonale fest, und die körperliche Belastungsfähigkeit nahm rapide ab. Auf Grund einer intensiven Untersuchung anfangs 1958 wurde B. wegen schweren Asthmas, Emphysem und Cor pulmonale invalidisiert.

B. hat mit 23 Jahren geheiratet. Die Ehe war von Anfang an nicht gut. B. litt unter der Herrschsüchtigkeit und Herzlosigkeit seiner Frau erheblich. In seiner ängstlichen, nachgiebiggutmütigen Art zog B. sich zurück, mied das Haus, verbrachte seine Feierabende meistens im Wirtshaus und geriet so in zunehmendem Maße an den Alkohol. Er trank vorwiegend Bier, Traubenmost und auch Wein. Am Wochenende war er oft betrunken, wodurch sich die Ehezwistigkeiten weiter vermehrten und auch mancher Streit mit anderen Verwandten und den Nachbarn entstand. Zuletzt lag sein Monatsverbrauch etwa bei einem hl Traubenmost. 0,20,

trank er auch noch Bier, aber nicht regelmäßig. B. war zwischendurch immer wieder tageweise ganz abstinert.

Etwa seit 1950 nahm er wegen seines Asthma bronchiale und seiner Asthma-Bronchitis reichlich Asthmamittel ein, und zwar vor allem Taumsthman, Asparan, Asthmolysin, Asthmokranit und Felsol, sowie gegen den Reizhusten Dicodid. Bis 1954 benötigte er alle 14 Tage etwa 30 Tbl. von den genannten Mitteln, später im Durchschnitt 3 bis 4 Tbl., seit 1957 bis zu 8 Tbl. täglich.

Auffällig wurde B. etwa seit 1956. Nach einigen heftigen familiären Streitigkeiten und Auseinandersetzungen mit Nachbarsleuten zog er sich in einen Kellerraum zurück, zu dem er seiner Familie keinen Zutritt gewährte. Dort lebte er ganz für sich, ging zwar weiterhin zur Arbeit, wurde aber auch sonst ungesellig, besuchte nur noch die Wirtschaften, um sich Bier oder Most zu besorgen und trank beides dann daheim in seinem Zimmer.

Etwa seit 1957 begann er in seinem Wohn- und Schlafrum Fenster und Türen, alle Fugen und Ritzen mit Decken und Brettern abzudichten, um sich, wie er seinem Hausarzt gegenüber äußerte, vor Belästigungen seiner Nachbarn, vor Geräuschen, Gas und üblen Gerüchen zu schützen. Nachdem er nun krankgeschrieben war, verbrachte er ganze Tage in seinem Zimmer, in dem er sich einschloß und es meist nur abends oder nachts, wenn es dunkel war, verließ, um sich etwas zu essen und zu trinken zu besorgen. Vielfach war er dann sehr aufgeregt, lief ziel- und planlos auf den Straßen des Ortes herum, dann und wann auch in fremde Häuser, um sich, - wie er äußerte - vor seinen Verfolgern zu verstecken. Oft schimpfte er und stieß Drohungen aus, auch ahnungslosen Passanten gegenüber, denen er begegnete, so daß sich die Leute zunehmend vor ihm fürchteten. Mehrfach alarmierte er die Polizei, daß sie ihn vor seinen Verfolgern in Schutz nehme, einmal die Feuerwehr mit der Behauptung, daß es in seinem Zimmer brenne, was gar nicht der Fall war. In der Medizinischen Klinik Würzburg, wo er Anfang 1958 3 Wochen lang durchuntersucht wurde, fiel er anfangs durch Unruhe auf. Diese legte sich jedoch bald, und B. war dann ganz unauffällig, bescheiden

und hilfsbereit. Alkohol trank er in dieser Zeit keinen. In der Klinik begründete er seine nächtlichen Spaziergänge mit Kreislaufstörungen und mit Geräuschen, durch die er ängstlich und unruhig geworden sei und deshalb ins Freie gehen mußte, um "frische Luft zu schnappen".

Der Hausarzt wies B. ein, als er beobachtete, daß B. im Wartezimmer vor sich hinsprach, sich anscheinend mit irgendwelchen unter der Erde lebenden Menschenwesen, die da graben sollten, unterhielt.

B. war bei der Aufnahme bewußtseinsklar, ganz orientiert und konnte ohne Schwierigkeiten und bis in alle Einzelheiten über die Ereignisse seines Lebens berichten und war auch über die Tagesereignisse ausreichend im Bild. Durch freundliche Behandlung war rasch eine vertrauensvolle Atmosphäre herzustellen, und B. berichtete dann bereitwillig, halb verlegen, halb schmunzelnd von seinen Erlebnissen und Sinnestäuschungen, die er inzwischen selbst als unsinnig und krankhaft beurteilte.

Vorwiegend nachts sei er immer wieder aus dem Schlaf durch Geräusche aufgeschreckt, und zwar durch verdächtiges Knacken und Klopfen im Haus, durch Geräusche, als ob unter seinem Zimmer ein unterirdischer Gang gegraben würde. Das Arbeiten mit Hacke und Schaufel habe er so deutlich vernommen, daß er habe annehmen müssen, daß man einen Graben ausbaue. Gesprochen hätten die arbeitenden Personen nicht. Er habe ihnen dann öfters zugerufen, sie möchten endlich aufhören und ihn in Frieden lassen, denn die Sache sei ihm im höchsten Maße unheimlich vorgekommen. Da er sich nicht erklären konnte, was die Erdarbeiten bezwecken sollten, habe er selbst immer wieder erwogen, daß er sich täusche, umso mehr, als er dann und wann feststellte, daß jemand auf der Straße mit einem Handwagen vorbeifuhr, daß Leute am Haus vorbeingingen, die gegen die Fensterläden geklopft haben könnten und dergleichen. Daß aber irgendetwas unter der Erde, unter seinem Wohnraum geschehe, daß dort gegraben werde, sei ihm sicher gewesen. Er habe das Gefühl gehabt, daß zwei sich feindlich gesinnte Personen Stollen aufeinander zutreiben. Er habe gemeint, es könnten zwei Bundeswehr-

soldaten aus dem Dorfe sein, die hier am Werke sind. Ausgerüstet mit kleinen Röntgenpistolen, die mit Strahlen schießen, wären sie in der Lage, den Gegner auch im Dunkeln zu treffen und so alle Menschen zu vernichten. Von der Existenz solcher Waffen bei der Bundeswehr habe er von irgendwelchen Dorfbewohnern erzählen hören. Er habe befürchtet, daß die unter seinem Zimmer grabenden Feinde solche Röntgenpistolen besitzen und diese auch gegen ihn zur Anwendung bringen. Außer den Arbeitsgeräuschen seien auch Stimmen bis in sein Zimmer gedrungen, mehr ein Murmeln als ein Sprechen, undeutlich und nicht zu verstehen. Er habe sich mit den nächtlichen Ruhestörern dort unten im Stollen nicht unterhalten können, sie aber laut und eindringlich immer wieder ermahnt, ihre Arbeit einzustellen, nicht zuletzt auch, weil er ihre Geräusche nicht mehr ertragen konnte und zeigen wollte, daß ihm ihre Existenz bekannt sei.

B. erzählt etwas ratslos und verlegen von einem ihm selbst merkwürdigen, offensichtlich halluzinatorischen Erlebnis: Zwei im Urlaub befindliche Bundeswehrsoldaten hätten in einem unterirdischen Keller Streit gehabt, in dessen Verlauf der eine mit seiner Pistole durch ein dort lagerndes Weinflaß geschossen habe. Der nun auslaufende Wein sei eigentümlich schwarz verfärbt. offenbar vergiftet gewesen, so daß man ihn nicht mehr trinken konnte.

Die Angehörigen ergänzen die Angaben dahingehend, daß B. oftmals von Stimmen berichtet hatte, die durch die Wand oder Decke dringen und sich über seinen Gesundheitszustand, seine Arbeitsunfähigkeit und seine Rentenangelegenheit unterhielten. Auch habe er erzählt, daß sie abfällige Bemerkungen über ihn und seine Verwandten machten. Aufforderungen, mit aufs Feld zu gehen, habe er sich in der letzten Zeit unter Berufung auf diese Stimmen widersetzt. Einmal sei es vorgekommen, daß B. in den Garten lief und zu graben begann unter der Angabe, daß hier sein Rentenschein vergraben sei und er ihn hervorholen müsse. Ein andermal habe er sich darangemacht, Mäuselöcher am Scheunentor aufzugraben, um irgendwelcher Menschen, einer ganzen Kompanie von

Pionieren habhaft zu werden, die sich hier in unterirdischen Stollen befinden sollten. Immer wieder habe er aufgeregt davon gesprochen, daß mit Pistolen durch sein Zimmer geschossen werde. Einmal, als, wie er meinte, schon 10 Schüsse gefallen waren, habe er aufgeschrien: "Jetzt habe ich den Gnadenschuß bekommen!" Von seinem eigenen Bruder habe er behauptet, daß er zum Kreis der nächtlichen Arbeiter zähle, die versuchten, ihn "von einem Stollen unter dem Haus aus abzuhören".

Mit der Einweisung in die Klinik waren schlagartig alle halluzinatorischer Erlebnisse, alle Geräusche und Stimmen verschwunden. B. erwies sich vom ersten Tag an als ein freundlich aufgeschlossener und zugewandter Patient, mit dem leicht Kontakt herzustellen war. Er war ruhig und besonnen, immer orientiert und faßte rasch und gut auf. Merkfähigkeit und Gedächtnis erwiesen sich als ungestört. B. erhielt Herzmittel (Szillaperpurat) und laufend dreimal eine Tablette Asthmokranit, womit sein Asthma ausreichend zu beherrschen war.

Körperlicher Befund:

Lippencyanose, mäßig ausgeprägte respiratorische Dyspnoe, beiderseits Knöchelödeme. Thorax emphysematisch, faßförmig, kaum verschiebbliche Lungengrenzen. Ausgeprägtes Giemen über allen Lungenpartien. Herz nicht verbreitert, auskultatorisch und perkutorisch regelrecht. RR 150/80 mm Hg, Puls zwischen 70 und 80 Schlägen/min. Leber nicht verbreitert.

Neurologischer Befund:

Ganz normal, insbesondere keine Zeichen einer alkoholischen Polyneuritis, keine Druckschmerzhaftigkeit der Wadenmuskulatur oder der Nervenstämme, keine Reflexabschwächung an den unteren Extremitäten, keine Störungen der Sensibilität.

Die elektroencephalographische Untersuchung ergab eine leichte Allgemeinveränderung und mäßige Hyperventilationsveränderung in Form einer Dysrhythmie mit Zwischenwellen und einzelnen Deltawellen über der vorderen Schädelhälfte, ohne Seitendifferenz.

Unter der Szilla-Behandlung verschwanden die kardialen Dekompensationserscheinungen. Das Asthma konnte schließlich mit 1-2 Tabletten Asthmokranit täglich ausreichend kompensiert werden. Im übrigen erhielt B. Polybion und kleine Dosen von Sedarapin. Irgendwelche Entziehungssymptome traten nicht in Erscheinung. B. war auch nachts ruhig und schlief ohne Schlafmittel. In der Zeit bis zu seiner Entlassung am 13.10.58 nahm er insgesamt 10 Pfund an Gewicht zu und erholte sich körperlich gut.

Nach seiner Entlassung kam keine Versöhnung mit den Angehörigen zustande. B. blieb für sich allein in seinem Kellerzimmer wohnen. Er verhielt sich in der folgenden Zeit dann aber unauffällig und beschäftigte sich auch etwas bei Nachbarn, verrichtete leichtere Feldarbeiten und dergl. Das so verdiente Geld setzte er aber bald wieder in Alkohol um, konsumierte täglich etwa 2 Ltr. Haustrunk, eine Mischung von Trauben- und Apfelmot, und trank gelegentlich noch etwas Bier und Schnaps. Sehr rasch nahm sein Asthmamittel-Gebrauch wieder zu. Er benötigte bald wieder bis zu 100 Tbl. pro Woche.

Erneut auffällig in seinem Verhalten wurde B. im Frühjahr 1960. Er sprach nun davon, daß Nachbarn ihm drei Schachteln Hühnerläuse ins Zimmer geschüttet hätten und daß ihm auch Motten in die Wohnung gebracht wurden. In allen seinen Kleidern meinte er Läuse und Motten zu finden. Er verbrannte mehrfach nicht nur alte Lumpen, sondern auch ganze Bündel guter Wäsche aus Furcht vor diesem Ungeziefer. Da B. Streichhölzer überhaupt schnell bei der Hand hatte, befürchteten seine Angehörigen ständig irgendeine Brandlegung. Wegen der "Motten" trug B. regelmäßig sein Oberbett und seine Matratzen ins Freie. B. äußerte die Überzeugung, daß die Motten auch in seine Haut eingedrungen seien und die Befürchtung, nun von ihnen aufgefressen zu werden. Er sprach davon, daß sie wie "kleine weiße Vögel" aussähen. Er klagte über permanentes Jucken, Bohren und Beißen der Motten und Läuse unter der Haut. Durch ständiges Kratzen entwickelten sich, besonders an beiden Händen, ausgedehnte, teilweise entzündliche artefizielle Hautdefekte.

In seinem Zimmer hatte er nun ständig eine Axt und eine schwere Hacke griffbereit, um sich im Notfall seiner Feinde erwehren zu können. Er meinte wiederum, auf unterirdischen Gängen unter seinem Zimmer die Polizei hin- und herfahren zu hören und daß sie versuchten, ihn anzuschießen. Um sich zu schützen, nagelte er von unten her dicke Bretter gegen sein Bett. Um endlich seine Bedränger zu erwischen, begann er eines Tages mit Hacke und Schaufel den Fußboden seines Zimmers aufzubrechen und den Wand- und Deckenverputz abzuschlagen. Ein andermal lief er mit einem großen Messer auf den Strohboden des Hauses, um vermeintliche Verfolger niederzumachen. Er sprach auch gelegentlich von einer Stimme, die von der Nachbarschaft zu ihm dringe, weigerte sich jedoch, Einzelheiten über den Inhalt des ihm Zugerufenen mitzuteilen.

B. wurde am 24.3.61 zum zweiten Mal in die Klinik eingeliefert. B. war auch dieses Mal bewußtseinsklar, ganz im Bilde, wo er sich befinde und warum man ihn in die Klinik gebracht habe. Er erkannte sofort die Ärzte wieder, die ihn früher schon behandelt hatten und tauschte gemeinsame Erinnerungen aus. Erst auf Befragen bestätigte er, daß daheim in seinem Zimmer, in seinem Bett und auch in seinen Kleidern Motten seien, "solche Viecher, die wie kleine Vögel aussehen", und er wies seine völlig zerkratzten, entzündeten Hände vor, mit dem Bemerken, daß dies von "Hühnerläusen" herrühre, die sich in seine Haut gefressen hätten und ihm ein ständiges, quälendes Jucken bereiteten.

Binet-Bilder wurden ohne Schwierigkeit sofort treffend erfaßt und beschrieben. Definitionen und Unterschiedsfragen bereiteten keine Schwierigkeiten, auch mehrstellige Rechenaufgaben wurden rasch und prompt gelöst. Eine fünfstellige Merkmahl wurde nach mehreren Zwischenfragen richtig reproduziert.

Obwohl B. daran festhielt, daß Stimmen der Nachbarschaft ihn laufend belästigt hätten und andeutete, daß die Polizei mehrmals hinter ihm her war, zeigte er doch eine gewisse Krankheitseinsicht damit, daß er von sich aus feststellte, daß er mit den Nerven wieder einmal kaputt sei und

ärztlicher Hilfe bedürfe.

Körperlicher Befund:

Leichte allgemeine Cyanose, deutliche Dyspnoe, erschwerte Atmung mit Zuhilfenahme der Auxiliärmuskulatur. Stark verlängertes Expirium, Giemen und Pfeifen über der ganzen Lunge.

Herz nicht verbreitert, Töne leise. RR 130/100 mm Hg, erhebliche Tachykardie zwischen 96 und 102 Schlägen/min. Im EKG Senkung von ST in allen Ableitungen, besonders in Ableitung II, T extrem flach, in der III. Ableitung isoelektrisch.

Beurteilung: Koronare Durchblutungsstörung, Myokardschaden.

Keine Stauungsleber, nur mäßige Knöchelödeme.

Überall am Stamm und an allen vier Gliedmaßen finden sich teils frisch erodierte Papeln, teils scharf begrenzte Hyperpigmentierungen mit narbigen Einziehungen. Typisches Bild einer Prurigo nodularis, durch Artefakte hervorgerufen.

Neurologischer Befund:

Hirnnerven, obere Extremität und Stamm regelrecht. Leichte Druckempfindlichkeit der lumbosakralen Nervenstämmen, keine Paresen, nur aber Areflexie beiderseits und leichte strumpfförmige Hypalgesie an Füßen und Unterschenkeln als Zeichen einer leichten Polyneuritis.

Im EKG verlangsamter Alpharhythmus (zwischen 9 bis 9,5/sec.).

Zwischenwellenaktivität besonders nach Hyperventilation von wechselnder Herdbetonung.

B. erhielt Cordalin, 3 x 1 Tabl., Asthmolysin und Urbason, dazu Vitamine.

Wiederum traten keinerlei Entziehungserscheinungen auf. Auch sonst waren irgendwelche krankhaften Verhaltensweisen nicht festzustellen. Die ersten 4-5 Tage hielt B. noch an seiner Meinung, daß seine Hautveränderungen durch Hühnerläuse verursacht seien, fest, distanzierte sich dann selbst aber von seiner Erklärung und lachte über den "Unfug", den er sich "da eingebildet habe". B. war während der 4 Wochen seines

Klinikaufenthaltes gleichbleibend freundlich, höflich, nahm Anteil an allem, was sich auf der Station ereignete, unterhielt sich gern mit den anderen Patienten, mit den Pflegern und Ärzten.

Die Hauterscheinungen klangen unter antibiotischer Behandlung schnell ab. B. erholte sich auch körperlich rasch. Obwohl ihm großzügig freier Ausgang gewährt wurde, war er vollkommen abstinent und verließ sichtlich erholt und dankbar dafür, daß man ihn - im Gegensatz zu daheim, - menschlich und freundlich behandelt habe, am 27.4.61 die Klinik.

Nach seiner Entlassung ging es B. wiederum lange Zeit recht gut. Er setzte sein Einsiedlerdasein allerdings fort, lebte ganz für sich, mied auch den Umgang mit den Leuten aus dem Dorf. Er verrichtete wieder leichte Hausarbeiten, machte Spaziergänge und las Zeitungen und Zeitschriften. B. trank in dieser Zeit, wie früher auch, etwa 1 Ltr. Haus-trunk pro Tag, der zu einem Drittel aus Trauben-, zu zwei Dritteln aus Apfelmost bestand, dazu noch etwa 2-3 Flaschen Bier täglich.

An Asthmamitteln nahm B. etwa 5-6 Felsol-Pulver täglich.

Seit dem Herbst 1962 hörte B. dann wieder ab und zu Geräusche und murmelnde Stimmen, jedoch selten und so leise, daß sie ihn nicht belästigten. Im Januar 1963 verschlechterte sich sein Zustand wieder erheblich. B. konnte mit einem Mal nicht mehr schlafen und litt wiederum unter lebhaftesten akustischen Halluzinationen, die er selbst als furchtbare Schreierei bezeichnete. Sie veranlaßten ihn, seinen Hausarzt aufzusuchen. Er berichtete diesem, daß von verschiedenen, fremden Stimmen Bemerkungen, Befehle und vor allem Beschimpfungen zugerufen würden, wie: "Du Saukerl, häng dich auf! Leg dich ins Bett! Mach ein wenig Holz! Haut ihm mal ein paar herunter" und ähnliches mehr. Gäbe er Antwort, dann würde dieselbe in einem fort von den Stimmen wiederholt werden. Auf dem Weg in die Klinik, den er ohne Begleitung selbständig zurücklegte, mußte er sich, wie er berichtete, unter anderem folgendes anhören: "Geh heim, du Aff! Du Dreckhund, bleib daheim! Gib nicht das Geld aus! Von den 90 Mark Rente kann man nicht viel ausgeben".

Anfangs habe er, wie früher, gemeint, die Stimmen kämen von Nachbarn.

Er habe sich aber überzeugen müssen, daß es fremde Stimmen waren, wohl zu unterscheiden, teils Männer-, teils Frauenstimmen. B. sagte bei der ersten Exploration darüber: "Die Nachbarn sind es nicht. Alles ist in meinem Kopf. "Im nächsten Augenblick aber schreckte B. zusammen, deutete mit der Hand in eine Zimmerecke, wo ein Schrank stand und äußerte ängstlich: "Da ist doch einer. Da hat doch einer mit einem runden Kopf hervorgeschaut". Aufgeregt sprang B. zum Schrank, öffnete ihn, versuchte, ihn wegzurücken, wendete sich dann dem danebenstehenden Sofa zu mit der Bemerkung: "Jetzt hat er zwischen Sofa und Schrank herausgesehen, hat was sprechen wollen. Aber wie ich geklopft habe, hat er sich zurückgezogen!" Tatsächlich hatte der Patient mit der Faust gegen den Schrank geschlagen. B. hob das Sofa hoch. Als er niemand fand, äußerte er verwundert: "Aber er kann doch eigentlich nicht heraus. Die Tür war doch zu", - erklärte dann, daß auch daheim immer wieder einer in sein Zimmer eingedrungen sei, er ihn aber nie habe erwischen können. Es seien verschiedene Gestalten und Gesichter gewesen, oft habe er auch nur ihre Schatten vorbeihuschen sehen. Kurz danach erklärte B., der Gleiche, der sich eben hier versteckte, habe ihm zugerufen: "Häng dich auf!" Solche und andere Zurufe kämen ständig aus verschiedenen Richtungen, mal vom Fenster, mal von der Tür, mal von rechts, mal von links, und so werde er "von einer zur anderen Seite hin und her gehetzt". Auch das Klopfen und Klappern unter dem Boden seines Zimmers sei in der letzten Zeit wieder angegangen. Es seien Geräusche zu hören gewesen, "als ob jemand mit dem Fahrrad über einen Kanaldeckel fährt". Unter seinem Zimmer müsse wohl irgend ein Gang sein, doch habe alles Nachsehen und Nachgraben zu keinem Erfolg geführt. "Den Gang habe ich bis jetzt noch nicht gefunden. Vielleicht ist er inzwischen zugeschwemmt". B. äußerte kurze Zeit später spontan: "Vielleicht war der Schatten, der vorbeihuschte auch ein Schwindel!"

B. klagte darüber, daß er vergeßlich geworden sei. "Wenn ich etwas gesagt krieg, drehe ich mich um und schon ist's weg. Höchstens das alte Zeug erinnere ich noch". Dazwischen weinte er plötzlich los mit der

Bemerkung, daß ihm eben wieder "du Maulaff" zugerufen worden sei.

B. bekam für die Nacht 2 Tabletten Distraneurin, schlief daraufhin gut. Am nächsten Tag war er viel ruhiger, hörte nur noch ab und zu Geräusche, Krachen und eine auf- und abklingende Singstimme, die keine richtige Melodie sang, vielmehr so "als sei sie weit weg, mal hoch mal tief im Wechsel". Sie trat, ebenso wie die Geräusche, nur dann auf, wenn er sich selbst überlassen und unbeschäftigt war. Während Gesprächen oder wenn er mit Interesse die Zeitung las, traten die Geräusche zurück, und er vernahm nur manchmal eine Art "Schellen oder Klingeln". Diese Geräusche waren seiner Angabe nach von anderen im Raum, die beim Geschirrverteilen, beim Herumgehen oder Sprechen auftraten, nicht zu unterscheiden. Gelegentlich wurden ihm auch noch Schimpfworte von Männer- und Frauenstimmen zugerufen, die auf das, was er antwortete oder dachte, nicht reagierten. B. konnte keine Zwiesprache mit diesen Stimmen halten, nur äßten sie gelegentlich seine Entgegnungen nach. Das was die verschiedenen Stimmen sagten, bezog sich oftmals aufeinander. So sagte die eine Stimme: "Sag ihm, daß er sich hinlegen soll", und eine andere gab dann den Befehl: "Leg dich hin!" Die Stimmen kamen von verschiedenen Seiten her, manchmal von weit, manchmal von der Nähe. Es nützte ihm nichts, daß er sich die Ohren zustopfte. Nur wenn er manchmal einen festen Druck mit den Händen gegen den Hinterkopf ausübte, wurden die Stimmen leiser und hörten ganz auf. Desgleichen half ihm auch Ablenkung, Lesen, Radiohören, Führen einer Unterhaltung. Aber auch dann kam es vor, "daß etwas durchsickerte". Das was er sah, war mehr nur wie ein Schatten, "so wie man etwas in der Dunkelheit sieht von Gesichtern und Gestalten".

B. erzählte anschaulich von einem psychot. Erlebnis im Jahre 1958: Er habe sich abends draußen im Freien befunden und plötzlich eine ganze Menschenmenge an sich vorbeihuschen sehen, denen er nur mit Mühe ausweichen konnte. "Ich habe richtig den Luftzug verspürt, den die vorbeihuschenden Gestalten hervorriefen. Wenn ich aber genauer hinsah, dann war alles wie weggeblasen". Die Figuren waren nicht farbig, sondern

nur wie grau-schwarze Schatten. Was er sah und hörte, waren alles fremde Gesichter und fremde Stimmen. Nur ein Hund war dabei, sonst keine Tiere und auch keine Fahrzeuge.

Was er sehe und höre, hänge vielfach gar nicht zusammen. Er könne nie sagen, ob das Gesicht das er sehe auch ausspreche, was er höre. Die Gesichter hätten oft einen drohenden, grinsenden oder ihn ver-spottenden Ausdruck. Er verneinte, jetzt irgendwelche Tiere, Käfer und dergl. zu sehen. Auf die Motten angesprochen, lachte er und sagte: "Das waren die vielen Asthmamittel".

Vom Tapetenmuster an der Wand und der Schrift der Zeitung gab er an, daß sie sich auf- und abwärts bewegen würden, er selbst aber verspüre keinerlei Schwanken. Die Gegenstände selbst ständen still, nur ihre Muster bewegten sich leicht als vibrierten sie. Die Stimmen dagegen seien nie verzerrt und kämen ihm auch nie vibrierend vor.

Am 28.2.63, am zweiten Tag nach der Aufnahme, wurden einige Leistungsteste durchgeführt. Dabei ergab sich am Reaktionsgerät eine im Durchschnitt erheblich verzögerte optische (0,63 sec. Normal bis 0,32 sec.) und akustische (0,42 sec. Normal bis 0,28 sec.) Reaktionsfähigkeit und eine weite Streuung bis 39 bzw. 22, woraus auf eine starke Aufmerksamkeitsstörung und Konzentrationsschwäche geschlossen werden kann. Dabei war die optische Merkfähigkeit gut. B. merkte sich im ersten Durchgang 9 von 15, beim zweiten Durchgang 8 von 15 Bildinhalten, brachte dann aber 4 bzw. 3 Bildinhalte wiederholt, woraus gefolgert werden kann, daß zwar die Merkfähigkeit gut, das Gedächtnis offenbar aber gestört war.

Tags darauf (1.3.63) gab B. an, daß er fast keine Geräusche mehr vernehme, nur selten noch ein leises Klingeln und Schellen in den Ohren, links mehr als rechts. Links höre er überhaupt schlechter. Geräusche habe er nur noch einmal etwas am gestrigen Nachmittag bei der Untersuchung. Da sei ein Kind am Boden entlang gelaufen. Er wisse nicht, wie dieses ins Zimmer kam und nicht, was es wollte. Vielleicht habe man ihn damit zum Besten halten wollen. "Vielleicht ist es aber nur in meinem Kopf gewesen".

Abnorme Geruchs- und Geschmacksempfindungen habe er nie verspürt. Auch habe er nie fremde Gedanken denken müssen, vielmehr immer die Freiheit behalten, an das zu denken, was er wollte.

Nach dem dritten Tag verschwanden alle halluzinatorischen Erscheinungen, und B. war wieder wie in gesunden Tagen, ausgeglichen, umgänglich, hilfreich, ruhig, aber keineswegs verschlossen, sondern suchte durchaus Kontakt mit anderen Patienten und beteiligte sich am Tischgespräch, am Kartenspiel usw.

B. erhielt laufend 2-3 x 1 Tabl. Asthmolysin und 3 x 15 Tropfen Haloperidol - ab der 3. Woche nur noch 3 x 5 Tropfen -, außerdem 3 x 1 Tabl. Akineton und für die Nacht 2-4 Tabl. Distraneurin.

Bei einer Wiederholung der optischen Merkfähigkeitsprüfungen am 3.4.63 merkte sich B. beim ersten Durchgang wieder 8 von 15 und beim zweiten Durchgang 7 von 15 Bildern und konnte, - ohne daß er dazu aufgefordert worden war, auch die Bildinhalte weiter zu merken - von diesen 30 noch 10 reproduzieren. Dieses Ergebnis liegt noch innerhalb des Normalbereiches.

Bei einem Wahlversuch am Reaktiometer erreichte B. eine durchschnittliche Reaktionszeit von 0,69 sec. und machte 7 Fehler, und im zusammengesetzten Wahlversuch fiel das Ergebnis noch weiter ab. Die durchschnittliche Reaktionszeit war auf 0,88 sec. verlängert, und es unterliefen B. 20 Fehler und 11 Auslassungen, was als grobe Störung der Leistungsfähigkeit zu bewerten ist. Im Lernversuch konnte keine wesentliche Leistungsverbesserung erzielt werden. Nicht nur die Anzahl der Fehler blieb gleich, sondern auch die Reaktionszeiten verkürzten sich nicht wesentlich, offenbar weil eine starke Ermüdung eintritt.

B. wurde am 10.4.63 entlassen.

Fall 2: Wilhelm M. geb. 22.4.1911

Erster Klinikaufenthalt vom 5.9. bis 6.10.61.

Herr M. wurde wegen einer "schizophrenieähnlichen Psychose" eingewiesen; seine schwankende, gelegentlich ganz kritische Einstellung gegenüber seinen Stimmen und wahnhaften Erlebnissen und seine zeitweise unsichere Orientierung veranlaßten den einweisenden Nervenarzt, auch eine exogene oder organische Psychose zur Diskussion zu stellen.

Die Familienanamnese des M. bietet nichts Besonderes. Vom Vater ist nur bekannt, daß er gern getrunken hat und mit 57 Jahren plötzlich verschieden. und von seiner Mutter, daß sie jung im Wochenbett verstorben ist.

M. besuchte die Volksschule und machte anschließend eine Bauschlosserlehre durch. Später ging er verschiedenen Beschäftigungen nach, war nach dem Kriege bei einer Lebensmittelgroßhandlung eingestellt und nahm schließlich seinen Beruf als Schlosser wieder auf, bis er 1950 wegen seines Asthma bronchiale invalidisiert wurde.

An schweren Erkrankungen sind eine Osteomyelitis und ein Gelenkrheuma zu erwähnen. Seit 45 leidet M. an schwerem Asthma bronchiale. Anfangs erhielt er Felsol-Pulver. Seit wenigstens 6-7 Jahren nimmt er Taumasthman, ziemlich regelmäßig 10-12 Tabletten täglich, gelegentlich auch mehr, bis zu 20 Tabletten pro Tag!

Früher hat M. einen gewissen Alkoholabusus betrieben und hauptsächlich Bier getrunken. Seit Anfang 1961, also etwa seit dem Beginn der Psychose, hat er das Trinken jedoch aufgegeben.

M. ist seit 22 Jahren verheiratet und hat drei gesunde Kinder..

M. wird als lebhaft und gesellig charakterisiert. Etwa sechs Monate vor der Klinikeinweisung fiel seiner Umgebung auf, daß M. sich vollkommen veränderte: Entgegen seiner früheren Gewohnheit ging er kaum noch aus. Wenn er dann doch einmal die Wirtschaft aufsuchte, saß er den ganzen Tag vor einer Flasche Bier und vermied jeden Kontakt mit den Leuten. Auch zu Hause saß er still da, war wortkarg und abweisend, grubelte aber viel und sprach oft leise vor sich hin. Die Familie interessierte

ihn immer weniger. Wurde er angeredet, so fuhr er wie geistesabwesend hoch, war gereizt und ungehalten. Es fiel auf, daß M. sehr vergeblich war, häufig Sachen verlegte, sich an Ereignisse aus der jüngsten Vergangenheit schlecht erinnern konnte, während er um frühere Dinge sehr genau Bescheid wußte. Die zeitliche Orientierung war zeitweise gestört. Wenn die Veränderung insgesamt auch langsam zunahm, so gab es dazwischen immer wieder kurze Zeiten, in denen M. sich ganz geordnet verhielt und unauffällig war wie früher.

Aus den Berichten der Angehörigen ist zu entnehmen, daß die Erkrankung vor einem halben Jahr damit begann, daß M. sich verfolgt fühlte. Sie konnten ihn oft sagen hören: "Jetzt kommen sie! Jetzt wollen sie mich aufhängen!" Das "sie" bezog sich auf irgendwelche Leute aus der Nachbarschaft, die mit Apparaten ausgerüstet sein sollten, die wie Fernsehantennen aussahen. Einmal geschah es, daß M. nachts wegfuhr und sich in einem Auto versteckte, nachdem er es ganz mit Stroh zugedeckt hatte. Wie er sagte, habe er befürchtet, erhängt zu werden. Mitunter äußerte M. auch, sich das Leben nehmen zu wollen, wirkte dabei aber gar nicht deprimiert, war nur still, verschlossen und abweisend. M. machte oft den Eindruck, daß er sich verfolgt fühle und einen Zufluchtsort suche, an dem er geschützt sei.

Von Anfang an hörte M. Stimmen, die ihm die sonderbarsten Aufträge gaben, wie: mit dem Hammer das ganze Geschirr zu zerschlagen und es in Serien zu je drei Scherben vor die Küchentür zu legen, oder nicht mehr rauchen zu dürfen, oder daß er erhängt werde, wenn er den "Bann" breche, oder daß er auf der Straße Federn aufzulesen habe, um sie im Büro eines Bekannten zu zerzupfen. Die Stimmen schienen auf geheimnisvolle Weise mit seiner Kleidung verbunden zu sein, denn er hörte die Stimmen öfters nur so lange, bis er seine Kleider abgelegt hatte.

Wenige Tage vor der Einweisung hatte sich M. in der Kirche des Heimatortes eingeschlossen und in großer Erregung fürchterlich geschrien, und schließlich nach Hause gebracht, dort das ganze Geschirr zusammengeschlagen.

In seinen Reden habe der "Bann" immer wieder eine besondere Rolle gespielt. M. berichtete, daß er von allen Seiten höre, daß er ihn gebrochen haben solle und nun dafür büßen müsse. Auch zu Hause schloß er sich öfters ein und öffnete nur, wenn man sich bereit fand, ihm das Lösungswort "Bann" zuzurufen. M. war nie besonders fromm, aber seit er krank war, betete er viel, sprach viel von der Bibel und rannte dem Pfarrer die Tür ein.

Da sich der Zustand verschlechterte, hielt der Hausarzt eine klinische Behandlung für angezeigt.

Bei der Aufnahme war M. über seine Situation vollkommen orientiert. Er verhielt sich geordnet, war freundlich und zugewandt. Seine Stimmung hatte einen leicht euphorischen Zug. Lächelnd und etwas verlegen wirkend erzählte er von seinen Erlebnissen:

Schon seit drei bis vier Jahren, so berichtet er, habe er hin und wieder Stimmen vernommen, die ihn beschimpften. Das sei ihm sehr sonderbar vorgekommen, so daß er mißtrauisch wurde. Es waren immer nur wenige Tage, an denen er die Stimmen hörte und nicht recht wußte, wie er sich zu ihnen einstellen sollte. Er schwankte in seiner Ansicht, ob es sich um eine Krankheit oder aber um eine Realität handle. Seit dem Frühjahr dieses Jahres jedoch seien die Stimmen konstant vorhanden, und er fühle sich seit dieser Zeit ganz verändert. Er müsse immer - wie er es selbst ausdrückt - "so komische Sachen tun", zu denen ihn "die Stimmen aufforderten". Die Befehle seien so zwingend gewesen, daß er etwas Schlimmes befürchtet habe, wenn er sie etwa nicht befolgt hätte. So habe er einmal einen Bekannten besucht und sich in dessen Auto in der Scheune gesetzt, nachdem er ihn nicht antraf. Während er wartete, sei ihm befohlen worden, das Auto mit Stroh zuzudecken und gedroht, daß er erhängt werde, wenn er sich weigere, den Befehl auszuführen. Ein andermal habe er Geschirr mit dem Hammer zerschlagen müssen, weil es die Stimmen verlangten. Sehr häufig hätten die Stimmen von einem Bann gesprochen, zuletzt erst noch, als er auf dem Weg in die Klinik war: "Das ist der Bann! Achte auf den Bann!" sei ihm zugerufen

worden. Auch wenn er zu arbeiten versucht habe oder wenigstens sich zu beschäftigen, seien ihm weiterhin Befehle erteilt worden. Z. B. : "Du mußt jetzt das Essen kochen. In 20 Minuten muß es auf dem Tisch stehen. Du mußt den Tisch decken. Stell den Teller nicht so nah an den Rand!" Die Stimmen gaben nicht nur Befehle oder warnten ihn, sondern äußerten sich auch zu dem was er tat. Wenn er sich vor den Stimmen oder den Vorwürfen der Leute durch Beten habe schützen wollen, hörte er: "Das hätten wir von dem gar nicht vermutet!" oder: "Das hat man ihm gar nicht angesehen, daß er beten kann. Das ist nämlich ein großer Lump" u. ä. m. Unter den Stimmen sei eine besonders auffallend gewesen, eine hohe Frauenstimme, die in lautem Flüsterton sprach; sie habe sich unnatürlich angehört, als ob sie durch Spiegel oder Strahlen übertragen würde.

Nachts habe er nur sehr schlecht schlafen können, und er habe alle Geräusche auf sich beziehen müssen: den Hupton einer Autohupe, das Motorengeräusch eines Mopeds habe er als eine Aufforderung zum Aufstehen empfunden. Wenn er dann aufstand, seien ihm allerlei Befehle aufgetragen worden, die er ausführen mußte. Erst dann, wenn er den Anordnungen der Stimmen genau entsprochen hatte, habe das Reden mit einem abschließenden Kommentar aufgehört.

Über die Bedeutung des "Bannes" berichtete er folgendes: "Vor einiger Zeit habe ich im Holzsägewerk der Nachbarschaft einen Sägebock ausgeliehen. Früher hat man gesagt, man soll einen Sägebock nicht ausleihen. Das ist mir wieder eingefallen, und trotzdem habe ich den Sägebock geholt. Das war mein Unglück. Auf dem Sägebock lag der Bann, oder Fluch, oder die Hand des Teufels - so könne man es ausdrücken; der Bann trifft den, der ihn ausleiht, so war es meine Überzeugung. Man ist dann willenlos; die können alles mit einem machen: morden oder aufhängen, und da habe ich Angst gehabt". Auf die Frage, wie er darauf komme, antwortete er: "Ich wußte es ganz genau. Ich habs gehört, ganz von der Ferne, und ich war ganz sicher". So sei sein ganzes Bestreben darauf gerichtet, sich vom Bann frei zu halten, und er unterlasse manche

Dinge aus Furcht, mit dem Bann belegt zu werden. Auch jetzt noch, - am Aufnahmetag in die Klinik - glaubt M., unter dem Bann zu stehen, ist sich jedoch "nicht mehr so sicher wie daheim".

M. bestätigt die Aussagen der Angehörigen, daß er sich daheim verfolgt fühlte, daß Leute aus der Nachbarschaft mit einer Art von Fernsehantennen ausgerüstet waren, mit denen sie ihn bestrahlt hätten. Er habe es daraus entnommen, daß er sehr nervös und unruhig geworden sei. In den Füßen sei es ihm kalt geworden, die Kälte sei im Körper hochgekrochen und innerlich habe alles gezittert. Seit Wochen laufe er nun schon in seinem Zimmer hin und her, ohne Ruhe zu finden. Dieselben Leute, die ihn so mit Strahlen belästigten, führten auch üble Reden über ihn, unter anderem hätten sie ihn als Kommunist bezeichnet. Nachts habe er oft den Eindruck gehabt, daß Männer mit Spiegeln sein Zimmer ausleuchteten. Die Strahlen, zum Teil farbig, seien auf ihn und auf die Zimmereinrichtung gerichtet worden.

Nach den Berichten des Hausarztes war die Stellung des Patienten zu seinen Erlebnissen sehr wechselnd. Sie schwankte zwischen völliger Wahngewißheit und der kritischen Einsicht, daß allem eine Krankheit zugrunde liege. Denselben Eindruck konnte man auch während der ersten zwei Tage des Klinikaufenthaltes gewinnen: Manchmal äußerte M. Zweifel an der Realität seiner Erlebnisse, manchmal war er von der Echtheit seiner Trugwahrnehmungen so überzeugt und von denselben in Anspruch genommen, daß er ihnen ganz kritiklos unterlag. So könnte man sich zeitweise recht gut mit ihm über seine Sinnestäuschungen und ihre wahnhaften Deutungen unterhalten und dabei feststellen, daß er in der Lage war, sich zu distanzieren, - zeitweise jedoch saß er lächelnd, starr und nicht ansprechbar im Bett und schien zu halluzinieren und von wahnhaften Vorstellungen erfüllt zu sein. Später erklärte er dieses Verhalten damit, daß ihn "eine Stimme vor dem Bann gewarnt" hätte und er deshalb nicht zu sprechen wagte. Anfangs war M. auch mehrfach des Glaubens, daß die Mitpatienten über ihn sprechen würden.

Vom dritten Tag an blieben die Halluzinationen aus, ohne daß M. besondere Medikamente erhalten hätte. M. gab spontan an, daß er sich von

den "Stimmen befreit fühle". Innerhalb der nächsten Tage war zu beobachten, wie M. sich zunehmend von seinen wahnhaften Vorstellungen loslöste und distanzierte. Etwa 10 Tage nach der Aufnahme war er frei von akustischen Halluzinationen und Beeinträchtigungserlebnissen. Er war völlig einsichtig und überzeugt, daß es sich bei ihm um eine Krankheit gehandelt habe, die auf den übermäßigen Gebrauch von Medikamenten zurückzuführen sei.

Jetzt, nach Abklingen der Psychose über seine Erlebnisse befragt, erzählt M., daß seine Krankheit etwa sechs Monate vor der Aufnahme mit einem "eigentümlichen, scharfen Nachdenken" begonnen habe. Dabei habe sich plötzlich ein Wärmegefühl auf der Stirn ausgebreitet. In den folgenden Tagen hätten sich die ersten Erlebnisse eingestellt. Er habe sich verstecken müssen, weil er in dem Wahn lebte, daß ihn die Polizei mit Funkwagen verfolge. Mehrere unbekannte Männerstimmen habe er ganz deutlich mit den Ohren hören können, nicht etwa in Gedanken. Sie kamen aus einer bestimmten Richtung von außen. Zu anderen Zeiten waren es Stimmen von Dorfbewohnern und Nachbarn, mit denen er früher nicht gut gestanden habe. Nur einmal war eine unbekannte Frauenstimme unter ihnen. Er sei den Stimmen hilflos ausgeliefert gewesen und habe keinerlei Einfluß auf sie gehabt. "Ich konnte sie weder abschalten, noch Verbindung mit ihnen aufnehmen". Damals sei er fest davon überzeugt gewesen, daß sich alles wirklich so verhielt, wie er es erlebte. In seinem Angstzustand habe er sich versteckt oder sei nachts ins Freie gelaufen. Zu Hause habe ihm niemand seine Angst nehmen können. Erst in der Klinik habe er sich durch die ständige Aufsicht und Gegenwart der Pfleger geschützt und daher wohler gefühlt. Nur in der ersten Zeit seiner Krankheit habe er Gespräche des Gastwirts und anderer Nachbarn gehört, ohne in Angst zu geraten. Auch wenn schon alle Gäste aufgebrochen und die Lichter gelöscht waren, habe er noch weiter die Stimmen der Menschen in ihren Häusern gehört und wie sie sich weiter von Haus zu Haus über das Thema, das der Wirt angeschnitten hatte, unterhielten. "In meinem Wahn habe ich in der Gewißheit gelebt, daß mein Todesurteil

gesprochen ist und sein Vollzug unmittelbar bevorstünde". Durch bestimmte Handlungen habe er geglaubt, sein Schicksal beeinflussen und das Unvermeidliche hinausschieben zu können.

Gefühlsstörungen oder Hautsensationen habe er nicht bemerkt. Ebenso wenig könne er sich an Geruchswahrnehmungen erinnern. Doch sei es ihm gelungen, unter bestimmten Voraussetzungen Figuren zu sehen, so z. B. wenn er die Hände vor das Gesicht hielt und durch die Spalten seiner Finger hindurchsah.

M. erhielt gelegentlich, aber nie mehr als ein Felsol-Pulver täglich, Euphyllin-Calcium-Injektionen und nachts eine Efrogal-Kapsel. Zur Herzstütze bekam er 2 x 12 Tropfen Pandigal und als Antiallergicum 3 x 1 bis 3 x 2 Tabletten Atosil täglich. Mit dieser Medikation ist der Patient ausgekommen, ohne daß sich ein schwerer Asthmaanfall ereignete.

Körperlicher Befund:

50-jähriger Patient von asthenischem Körperbau in reduziertem Allgemeinzustand. Gelblich-fahle Gesichtsfarbe. Keine Cyanose, keine Ödeme. Faßförmiger, starrer Thorax. Beanspruchung der auxiliären Atemmuskeln. Orthopnoe. Expirium verlängert. Perkutorisch Zeichen des Emphysems. Lungengrenzen wenig atemverschieblich. Inspiratorische und besonders expiratorische Atemgeräusche. Herztöne leise, regelmäßig. RR 120/80, bei der Aufnahme 95/60 mm Hg. Puls 90/min. - Starke Bauchdeckenspannung, Hauttemperatur an den Unterschenkeln herabgesetzt. Abgeschwächte Fußpulse.

Neurologischer Befund regelrecht.

Bei einer Intelligenzprüfung einige Tage vor der Entlassung stellte sich heraus, daß M. intellektuell gut begabt und geistig wendig ist. Über Tagesereignisse erwies er sich als gut orientiert. Er verfügte - gemessen an seiner Schulausbildung - über ein erstaunliches Maß an geschichtlichem Wissen. Es machte ihm keine Schwierigkeiten, Binet-Bilder

auf Anhieb richtig zu interpretieren, Sprichworte zu erklären und Definitionen abstrakter Begriffe zu geben.

M. wurde nach einem Monat psychisch gesund und körperlich gut erholt nach Hause entlassen.

Eineinhalb Jahre nach seiner Erkrankung, im Mai 1963, wurde M. zu einer Nachuntersuchung einbestellt. Wir erfuhren, daß es ihm seit seiner Entlassung im Oktober 61 gesundheitlich bis auf die Beschwerden von Seiten des Asthma bronchiale, die sich bei Anstrengungen und Wetterwechsel stärker bemerkbar machen, gut gegangen ist. Psychotische Erlebnisse haben sich nie wieder eingestellt, nachdem M. nun mit den Medikamenten sparsam umgeht. Er wechselt alle 14 Tage das Asthmamittel und hält sich in der Dosierung genau an die Vorschriften des Hausarztes, nimmt nicht mehr als 1 - 1 1/2 Tabletten täglich und kommt damit durchaus zurecht.

Mnestische Störungen oder sonstige zerebrale Leistungsstörungen ließen sich nicht nachweisen. M. war freundlich und entgegenkommend, trotz des Asthma stets guter Dinge und erzählte lebhaft und gern. An seine früheren psychotischen Erlebnisse erinnerte er sich noch in allen Einzelheiten. Es bereitete ihm fast ein Vergnügen, darüber zu erzählen, weil sie ihm selbst so bemerkenswert und ungewöhnlich vorkommen; es sei doch kaum zu glauben, was er damals für möglich und wahr gehalten habe. Er habe den Eindruck, als hätten in seiner Krankheit und seinem Wahn Geist und Seele nicht zueinander gepaßt, als seien sie auseinandergerissen gewesen und hätten sich erst in der Klinik wiedergefunden.

Fall 3: Magdalena H. geb. 7.6.1930

Frau H. kam erstmals im Frühjahr 61 auf Drängen ihrer Angehörigen, die einen Nervenzusammenbruch befürchteten, zu einer poliklinischen Untersuchung. Wir erfuhren von den Angehörigen und der Patientin folgendes: In der Familie seien Nerven- oder Geisteskrankheiten nicht bekannt. Die Eltern leben noch und sind gesund.

Frau H. ist die Jüngste von neun Geschwistern. Sie hat als Kind keine schweren Krankheiten durchgemacht, war auch später nie ernstlich krank. Das einzige, worunter sie schon seit ihren Mädchenjahren zu leiden hatte, ist ein Asthma bronchiale. Dagegen nimmt sie solange sie sich erinnern kann Medikamente ein, seit Jahren vor allem ein Mittel namens Kolen-Astmat. Es ist nicht ganz eindeutig herauszubekommen, wieviel sie davon verbraucht; durchschnittlich wenigstens drei Pulver täglich, gibt sie zu. In der Schule ist sie einmal sitzengeblieben, weil, wie sie sagt, ihre Mutter mit neun Kindern sich nicht um sie habe kümmern können. Frau H. ist seit 53 verheiratet und hat ein Kind. Ihr Ehemann bezeichnet sie als eine gutmütige korrekte und arbeitsame Frau.

Bis vor kurzem habe sie für ihn und ihre Umgebung ganz unauffällig gewirkt, und niemand habe Grund gehabt zu denken, daß sie krank sein könnte. Erst anläßlich eines Familienstreites habe sich herausgestellt, daß sie unter Halluzinationen, Wahnvorstellungen und Beeinträchtigungs-ideen leide.

Frau H. selbst sagt von sich, daß sie psychisch immer ausgeglichen gewesen sei; auch das Familienleben sei in Ordnung. Sie lebe seit Jahren mit ihren Schwiegereltern in einem Haus. Obwohl der Schwiegervater etwas launisch sei und gern trinke, seien sie die ganzen Jahre gut miteinander ausgekommen. Er sei gut zu ihr gewesen; sie habe keinen Grund zur Klage gehabt. Vor wenigen Tagen nun aber, an seinem 65. Geburtstag, habe ihr Schwiegervater wieder einmal sehr viel getrunken. Um Mißhelligkeiten zu verhüten, habe sie Bekannte gebeten, auf den Schwiegervater achtzugeben und dafür zu sorgen, daß er mit dem Trinken etwas einhalte. Darauf habe der Schwiegervater bei seiner reizbaren Art

und seinem Hang zum Alkohol sehr bitter reagiert, und es habe eine für die Beteiligten unliebsame Auseinandersetzung gegeben. Nachdem sich wieder alles beruhigt und zu Bett begeben hatte - so berichtet der Ehemann - habe seine Frau angegeben zu hören, daß im Schlafzimmer der Schwiegereltern, das genau unter dem ihren liegt, laut über sie gesprochen wurde. Sie hörte den Schwiegervater Drohungen aussprechen, daß er sie mit dem Messer erstechen werde. Darüber sei seine Frau in höchste Angst geraten, wobei der Gedanke an ihr Kind eine besondere Rolle spielte. Durch eine Aussprache am nächsten Tag sei der Familienkonflikt eigentlich bereinigt worden. Als jedoch der Schwiegervater an einem der folgenden Tage einmal unerwartet in der Tür ihrer Wohnung erschien, habe seine Frau plötzlich laut zu schreien begonnen, offensichtlich in der Furcht, daß er jetzt komme, um sie zu erstechen. Auf ihr lautes Schreien hin hätten die Nachbarn die Polizei verständigt, weil sie dachten, Frau H. hätte den Verstand verloren. Wenn nicht Bekannte ein gutes Wort für sie eingelegt hätten, wäre sie wohl sofort weggebracht worden. In den folgenden Tagen hörte Frau H. auch mehrfach Nachbarn Schlechtes über sie sprechen, von dem sie annahm, daß es vom Schwiegervater über sie ausgestreut werde.

Den Angehörigen war von Anfang an klar, daß die Patientin sich das alles nur einbilde. Es war jedoch nicht möglich, ihr diese Einbildungen auszureden und sie davon zu überzeugen, daß sie sich getäuscht habe. Frau H. hielt auch unbeirrt daran fest, daß Nachbarn über sie gesprochen haben, als sie auf einer Bank zusammen saßen.

Bei der ambulanten Untersuchung im April 61 konnten folgende Befunde erhoben werden:

Körperlicher Befund:

Kleine, pyknische adipöse Patientin. RR 140/90. Über der Lunge massenhaft feuchte Rgs. Es besteht ein leichter expiratorischer Stridor.

Neurologischer Befund:

Grobschlägiger, richtungswechselnder Spontannystagmus, der sich beim Blick nach allen Richtungen, auch beim Blick nach oben und unten verstärkt. Der Fundus ist durch den Nystagmus nicht einzusehen. Das Trömnorsche Zeichen ist links auszulösen, rechts nicht. Die Reflexe sind wenig lebhaft seitengleich zu erhalten. Pathologische Reflexe sind nicht auszulösen. Der übrige neurologische Befund ist regelrecht. Bei einer orientierenden Intelligenzprüfung zeigt sich, daß Frau H. minderbegabt, wenn nicht gar debil ist. Ihre Antworten sind unbeholfen, unpräzise und primitiv, oft recht töricht. Nach dem Sprichwort "Morgens hat Gold im Munde" gefragt, gibt sie zur Antwort "Das ist halt so ein Abendglaube". Das Schulwissen ist mangelhaft, obwohl Lesen und einfache Rechenaufgaben bewältigt werden.

Diagnostisch erschien der Krankheitsfall unklar. Wegen der laufenden Einnahme von Asthmamitteln wurde eine "Medikamentenintoxikation" erwogen, aber auch an eine davon unabhängige paranoische Reaktion bei Debilität oder schließlich auch an eine inzipiente paranoid-halluzinatorische Psychose gedacht. Es wurde geraten, die tägliche Asthmamitteldosis einzuschränken und Librium verordnet.

Wir hörten dann von Frau H. nichts wieder, bis sie uns aufgrund eines Gerichtsbeschlusses vom November 1963 am 21.1.64 zur stationären Beobachtung eingewiesen wurde, damit geklärt werde, ob sie durch ihre schon länger bestehende Wahnkrankheit sich selbst und ihre Umgebung gefährde.

Aus dem Einweisungsbeschuß geht hervor, daß eine eheliche Gemeinschaft zur Zeit nicht mehr besteht. Die Eheleute schlafen getrennt, nehmen auch getrennt ihre Mahlzeiten ein und haben keinen persönlichen Kontakt mehr. Frau H. lebe seit Jahren in Wahnvorstellungen und fühle sich verfolgt. Bei einer amtsärztlichen Untersuchung habe sie berichtet, daß sie durch andere Personen elektrisiert werde und daß diese ihr "die Gedanken abziehen".

Wie der Ehemann berichtet, habe sich seine Frau nach der psychotischen Episode im Frühjahr 61 zwei Jahre lang relativ unauffällig verhalten. Seit einem Jahr jedoch habe sie sich zunehmend von ihm distanziert, kümmere sich kaum mehr um ihr Kind und vernachlässige es. Den Haushalt dagegen versorge sie nach wie vor noch zufriedenstellend. Seine Frau lebe seither in der Überzeugung, daß er sie nicht nur betrüge, sondern bereits von ihr geschieden sei. Sie spreche viel davon, daß sie Stimmen höre, verfolgt werde, rede leise vor sich hin, und mitunter komme es vor, daß sie plötzlich ohne Grund lache oder zum Fenster hinauswinke, ohne daß jemand vorübergehe. Während sie früher gutmütig war, sei sie in letzter Zeit sehr reizbar und leicht erregt, sei manchmal sogar gewalttätig und gehe tätlich gegen ihn und ihre Umgebung vor.

Frau H. ist sich bei der Aufnahme ihrer Situation durchaus bewußt. Da sie von fünf Polizisten gewaltsam in die Klinik gebracht wird, dazu auf einer Tragbahre angeschnallt, ist sie mit Recht empört und beklagt sich in angemessener Weise darüber, wie schlecht man sie behandelt. Sie meint, solche Maßnahmen seien "gar nicht nötig", da sie "mit sich reden lasse und auch freiwillig hereinkomme".

Sie gibt an, daß "ihre Krankheit vor drei Jahren angefangen" habe, als sie wegen der Auseinandersetzung mit den Schwiegereltern im Frühjahr 61 die Poliklinik aufsuchte, betont aber gleichzeitig, daß sie damals nicht nervenkrank gewesen sei. Sie hält unverändert an der Realität jenes Erlebnisses damals fest.

Sie berichtet von einer Reihe wahnhafter Beziehungs- und Bedeutungserlebnisse: So schließt sie aus dem Eintrag V.N. auf der Steuerkarte ihres Mannes, daß er von ihr geschieden und vielleicht wieder verheiratet ist - oder, daß die Leute bei ihren Schwiegereltern Gerüchte über sie verbreiten. Sie entnimmt das nicht nur dem Verhalten der Schwiegereltern ihr gegenüber, sondern höre auch, wie die Leute sie mit "Hure!" "Du Drecksau dadrüben!" u.ä. beschimpfen, - oder glaubt, ihr Mann hintergehe sie. Sie will die Ehebruchszene "selbst beobachtet" haben, nachdem

sie durch Stimmen darauf aufmerksam gemacht worden sei. Ganz im Vordergrund stehen halluzinatorische Erlebnisse: Sie hört Bemerkungen teils belanglosen Inhalts, wie: "Es ist recht. Mach es weiter so. Es geht nicht." - oder wie sich die Stimmen darüber unterhalten, daß sie zum Tanz ausgehe oder mit anderen Männern befreundet sei -, teils Schimpfworte der angeführten Art, oder auch nur Geräusche in Gestalt von Klopfen, Lärmen, Lachen und Poltern, so daß sie mehrfach zur Überzeugung kam, daß sich auf dem Dachboden ihres Hauses Festlichkeiten mit Tanz, Gesang und Musik abspielen. Auf näheres Befragen ist zu erfahren, daß sie nie nachgeschaut habe, weil sie sich mit solchen Leuten nicht abgebe und daß sie von "der Gesellschaft" niemals jemanden zu Gesicht bekommen, sondern nur ihr Singen, Schreien und Toben vernommen habe. Sie müßten wohl vom Keller aus irgendwie am Haus hochsteigen. Wenn sie auch nichts sehe, so sei das, was sie höre so deutlich und überzeugend, daß sie sich gar nicht täuschen könne. Bei den Stimmen, die Frau H. hört, unterscheidet sie zweierlei Arten: Solche, die wie gewöhnliche Stimmen klingen und andere, die sich anhören als ob sie durch Funk übertragen würden. Letzteres überzeugte sie darin, daß irgendjemand ständig auf sie "einfunke". Sie sagt, daß es ihr manchmal auch möglich gewesen sei, selbst durch Funk zu rufen und Antwort zu erhalten. Sie brauchte nur auf irgendeine der Tasten ihres Radioapparates zu drücken, so habe sie Antwort entweder in Worten oder in Leuchtschrift auf dem Apparat erhalten. Ähnliche Klopfschläge wie vom Dachboden ihres Hauses habe sie auch aus ihren Radioapparat vernommen und habe ihnen einen Sinn entnehmen können, wie: "Gute Nacht. Du machst es gut so" u. ä. .

Während der ersten Zeit des Klinikaufenthaltes war Frau H. zu derartigen Erlebnissen leicht und gern anregbar: aus rhythmischem Klopfen des Untersuchers hörte sie Äußerungen und Mitteilungen heraus, oft - nicht immer - die Silbenzahl berücksichtigend, z. B. "Guten Tag. Wir sitzen hier. Es ist vorbei. Das hört man gut". Das Herausgehörte war stets belanglos und bezog sich nie auf ihre wahnhaften Vorstellungen. Sie

meinte, man brauche dazu ein "besonderes", aber kein "unnormales Gehör". Sie sei nicht die Einzige, die in der Lage wäre, solches zu vernehmen. Frau H. ließ sich auch zu optischen Sinnestäuschungen leicht anregen: Durch suggestive Fragen des Untersuchers darauf eingestellt, daß sich an der leeren Wand über dem Schrank ein Bild befinde, stimmte sie zu und beschrieb mehrere darauf abgebildete menschliche Figuren. Als man ihr auftrag zu lesen, was auf einem Blatt steht, das leer war, meinte sie, daß sie zwar Einzelheiten nicht erkennen könne, aber sehe, daß etwas darauf gemalt sei.

Auf der Station verhielt sich Frau H. ruhig und still, trat kaum in Erscheinung, beteiligte sich fast nie am Gespräch, blieb aber immer im Kreis der Mitpatienten. Sie wirkte nicht wie jemand, der unter dem lebhaften Eindruck von Sinnestäuschungen steht. Ins Gespräch gezogen, gab sie sich aufgeschlossener, fast kindlich zutraulich. Es ging keine Untersuchung vorüber, ohne daß sie alle Anwesenden mit Handschlag begrüßt und sich ebenso wieder verabschiedet hatte. Oft wirkte sie bei den Untersuchungen merkwürdig unernst, und es hatte den Anschein, als ob die Untersuchungen, die darauf abzielten, ihre pathologische Suggestibilität zu überprüfen, ihr so viel Vergnügen bereiteten, daß sie auch aktiv mitwirkte und dem ganzen den Charakter eines Spieles gab. Gegen den Aufenthalt in der Klinik erhob Frau H. nie Einspruch, obwohl sie ausdrücklich betonte, daß sie nur asthmaleidend, sonst aber in keiner Weise krank sei.

Mit der Aufnahme in der Klinik sistierten alle spontanen Sinnestäuschungen. Die Anregbarkeit zu optischen wie akustischen Sinnestäuschungen schwand immer mehr, bis Frau H. auch die Klopfexperimente schließlich ganz ablehnte und sich gleichsam nur dazu überreden ließ, auf einem imaginären Bild an der entfernten Wand, schattenhafte Umrisse zu sehen. Gleichzeitig verlor sie ihre heitere leicht ausgelassene Stimmung. Man konnte sie nun öfters schlecht aufgelegt und mißmutig antreffen.

Zunächst bestand der Verdacht, daß es sich um die wahnhafte Form einer Schizophrenie handle. In diesem Sinne sprachen auch die Redewendungen und Ausdrucksweisen, die an die Kunstsprache schizophrener Kranker

erinnerten - z.B. "Beschützwein", mit dem sie den Haustrunk meinte, der nach altem Brauch als Blutreinigungs- und Schlafmittel beliebt ist, - oder "Wortsmann", das ist jemand, der Wort hält, - oder "Unrechtsbeschießung", worunter der Einweisungsbeschluß des Gerichtes zu verstehen ist. Doch die auffällige Betonung und die Art der formalen Gegebenheit der halluzinatorischen Erlebnisse sowie das affektive Verhalten der Patientin machten eine toxische Psychose, bedingt durch die langjährige, regelmäßige, relativ hochdosierte Einnahme von Asthmamitteln wahrscheinlich, zumal die halluzinatorischen Erlebnisse sowie die Anregbarkeit dazu im Laufe des Klinikaufenthaltes allein durch Verringerung der Dosis der gewohnten Mittel abklangen.

Frau H. wurde nach drei Monaten entlassen, nachdem die wahnhaften Erlebnisse in den Hintergrund getreten waren. An der Realität der krankhaften Erlebnisse hielt sie jedoch unerschütterlich fest. Es fehlte jeder Ansatz einer Krankheitseinsicht und Korrektur. Ebenso wenig war sie dafür aufgeschlossen, einen Zusammenhang zwischen dem Medikamentenverbrauch und den halluzinatorischen Erlebnissen und wahnhaften Vorstellungen zu sehen. Wir hatten den Eindruck, daß Frau H. in eine fast süchtige Abhängigkeit von "ihrem Asthmamittel" geraten war, - wenn sie sich auch bei uns bereit fand, andere und weniger Asthmamittel zu nehmen als früher. Frau H. wurde, abgesehen davon, daß sie in der Art eines "Residualwahns" an der Bedeutung bzw. Fehldeutung ihrer psychotischen Erlebnisse festhielt, psychisch gesund am 27.3.64 nach Hause entlassen.

Auf unsere Nachfrage im Dezember 64 erfuhren wir, daß es Frau H. nach der Entlassung gut ging. Sie machte nachträglich ihrem Mann immer wieder Vorwürfe, daß er sie in die Nervenklinik gebracht habe, um sie los zu sein. Auch einer ihrer "Freundinnen" gab sie Schuld daran und meinte, sie habe mitgewirkt, da sie ihr nicht wohlgesonnen sei, weil sie schlechter tanzen und singen könne als sie.

Im Laufe des Sommers 64 verschlimmerte sich das Asthma, und Frau H. litt verstärkt unter Atemnot und Asthmaanfällen, so daß eine internistische

Behandlung im Krankenhaus ihrer Heimatstadt notwendig wurde. Sie konnte nach drei Wochen wesentlich gebessert entlassen werden, fühlte sich einen Monat relativ wohl, bekam dann aber wieder so heftige Asthmaanfälle, daß sie am 31.8. erneut aufgenommen werden mußte. Sie verstarb am 27.9.64 im Status asthmaticus, nachdem ihr Befinden in den letzten Wochen durch große Schwankungen zwischen subjektivem Wohlbefinden und quälenden Erstickungsanfällen gekennzeichnet war.

In welchem Ausmaß sich seit der Entlassung aus der Nervenklinik wieder halluzinatorische Erlebnisse eingestellt hatten, ist uns nicht bekannt geworden, da Frau H. sie nicht als krankhaft empfand und nur auf Befragen darüber Auskunft gab. Es ist anzunehmen, daß sie sich weiter durch ihre Umgebung beeinträchtigt fühlte, was schon aus dem Urteil über ihren Mann und ihre "Freundin" zu entnehmen ist, die ihren Krankenhausaufenthalt verschuldet haben sollten.

Während ihrer letzten Krankheitsphase war Frau H. frei von akustischen Sinnestäuschungen, wofür wahrscheinlich die Behandlung verantwortlich war, denn Frau H. bekam nicht "ihre" gewohnten Asthmamittel und diese auch nur in üblicher Dosis.

Vergleichen wir die angeführten Krankengeschichten miteinander, so lassen sich weitgehende Ähnlichkeiten, aber auch voneinander abweichende Punkte herausstellen: Alle drei Patienten hatten als Grundkrankheit ein ausgeprägtes Asthmaleiden; Fall 1 schon seit seiner Kindheit, seit dem 40. Lebensjahrzehnt verstärkt und häufiger, so daß er mit 48 Jahren invalidisiert werden mußte. Bei Fall 2 stellte sich das Asthma im 34. Lebensjahr ein, es entwickelte sich innerhalb von fünf Jahren ein ausgeprägter Emphysemthorax und eine starke Dyspnoe, so daß auch er arbeitsunfähig wurde. Im 3. Fall bestand das Asthma schon im jugendlichen Alter. Es führte ein halbes Jahr nach der Entlassung aus unserer Klinik im 33. Lebensjahr zum Tod im Status asthmaticus. Wenn man auch sagen kann, daß die Asthmabeschwerden zur Zeit der Aufnahme nicht im Vordergrund standen, so wird man doch nicht leugnen können, daß in jedem Fall ein Asthma bronchiale vorlag, das zeitweise, wie es dem Charakter dieser Krankheit entspricht, sicher erhebliche Beschwerden verursacht hat, was aus den körperlichen Veränderungen eindeutig abzulesen ist.

Das Asthmaleiden erstreckte sich über Jahre, und es wurden im Lauf der Zeit verschiedene Mittel genommen. In Erinnerung geblieben sind Taumasthman, Asthmolysin, Asthmokranit, Asthmacolat, Felsol. Die Dosis wurde von allen drei Patienten jahrelang mit kurzen Unterbrechungen erheblich überschritten. Man wird kaum erwarten können, daß die Angaben bezüglich des Medikamentenverbrauchs ganz zuverlässig sind. Trotzdem sind sie erwähnenswert, weil sie einen gewissen Eindruck geben.

B. nahm, nachdem die Beschwerden stärker wurden, alle 14 Tage 30 Tbl. Taumasthman, Asthmolysin, Asthmokranit etwa vier Jahre lang, später 3 - 4 Tbl. täglich und ein Jahr vor der ersten Aufnahme bis zu 8 Tbl. täglich. Nach der ersten Entlassung stieg der Verbrauch bald wieder auf 100 Tbl. pro Woche an, nach der zweiten Entlassung nahm er 5 - 6 Felsol-Pulver täglich.

Bei M. lag die Dosis über einen Zeitraum von 6 - 7 Jahren ziemlich regelmäßig bei 10 - 12 Tbl. Taumasthman täglich, gelegentlich waren es auch 20.

Frau H. gab 3 Tbl. Asthmacolat täglich zu. Man darf vermuten, daß die Dosis noch höher lag, denn Frau H. zeigte die stärkste Bindung an "ihr Asthmamittel" und ließ es sich während ihres Klinikaufenthalts heimlich durch ihren Mann besorgen, was sich erst nach ihrer Entlassung zufällig herausstellte. - Hinzu kommt bei allen, daß sie gewohnheitsmäßig Alkohol in Form des Haustrunks zu sich nahmen.

Die Vorgeschichte, d.h. der Krankheitsverlauf bis zur Einweisung in die Klinik war durchweg lang und eigenartig schleppend. Er erstreckte sich bei B. jeweils über 2 Jahre, 12 und 6 Monate, bei M. über 3-4 Jahre und bei H. über 1 Jahr. Die psychischen Veränderungen waren mal mehr mal weniger stark ausgeprägt und tageweise gar nicht vorhanden. Anlaß für die Klinikeinweisung war keine kritische Situation im Krankheitsverlauf, sondern vielmehr die Frage der diagnostischen Klärung der Symptome. Die Kranken fielen ihrer Umgebung zunächst dadurch auf, daß sie über Schlaflosigkeit klagten, unruhig wurden, ängstlich, geräuschempfindlich, reizbar und mißtrauisch, sich verfolgt fühlten, sich von ihrer Umgebung zurückzogen und Abgeschlossenheit suchten. Es kamen unvermittelt akustische Trugwahrnehmungen in Form von Geräuschen und Stimmen hinzu, zunächst noch unbestimmt, leise, nicht genau zu unterscheiden, dann aber deutlicher werdend und bei Fall 2 zu einer "furchtbaren Schreierei" anwachsend. Die Stimmen erteilten Befehle, beschimpften, machten Bemerkungen (Fall 1), gaben sonderbare Aufträge, bedrohten und waren merkwürdig zwingend (Fall 2). Sie kamen von außen, - meistens wurden Nachbarn verdächtig -, wurden wie natürliche Stimmen empfunden und nur manchmal wie durch Funk übertragen erlebt. B. setzte sich gegen die Stimmen mit Entgegnungen zur Wehr, konnte aber keinen Einfluß auf sie ausüben. Sie wiederholten dann lediglich seine Bemerkungen, äfftten ihn nach und traten nur bei Ablenkung etwas in den Hintergrund. M. stand willenlos in der Macht der Stimmen. Wagte er es,

ihnen Widerstand zu leisten oder Aufträge nicht zu beachten, mußte er das mit großer Angst und schlimmen Befürchtungen bezahlen, so daß er ihnen lieber ergeben war. Nur H. mußte die Stimmen nicht nur anhören bzw. ihre Befehle ausführen, sie konnte auch Verbindung mit ihnen aufnehmen.

Charakteristisch war in jedem Fall die übelwollende, gefährliche Umgebung, die Angst vor vermeintlichen Verfolgern und die ihr entsprechenden Schutzmaßnahmen.

Von optischen Sinnestäuschungen, die gegenüber den akust. sehr im Hintergrund standen, erzählten B. und H. Im ersten Fall waren es schattenhafte Gestalten mit grinsenden oder bedrohlichen Gesichtern, die in sein Zimmer einzudringen versuchten, oder Motten und Läuse, die wie weiße Vögel aussahen und ähnlich wie bei einem Cocainhalluzinanten seine zweite Krankheitsphase beherrschten. Bei H. waren es leuchtende Schriftzeichen.

Im Aufnahmebefund wurden die Patienten ziemlich gleichlautend als aufgeschlossen, freundlich, kontaktfähig, leicht euphorisch geschildert. Sie waren bewußtseinsklar und orientiert.

Nach Entzug bzw. Reduktion der Mittel auf eine übliche Dosis, was jedesmal durch die Aufnahme in die Klinik veranlaßt wurde, trat in kürzester Zeit eine Besserung ein. Die Sinnestäuschungen hörten nach wenigen Tagen auf. Ebenso rasch stellten sich Distanz und Krankheitseinsicht ein, Frau H. ausgenommen.

Was den weiteren Verlauf nach der ersten Remission betrifft, so kann man sagen, daß er weitgehend davon abhängig war, wie sich die Patienten den Mitteln gegenüber verhielten: Herr B. hatte wohl Krankheitseinsicht, machte aber immer wieder einen übermäßigen Gebrauch von den Mitteln, so daß die Psychose rezidierte. Herr M. überschritt niemals mehr die Normaldosis und wechselte alle 14 Tage das Medikament. Die erste Psychose war ohne Restschäden ausgeheilt, zu einer zweiten kam es nicht mehr. Bei Frau H. fehlte jede Voraussetzung, um von den Mitteln loszukommen. In der Klinik und später blieb sie daran gebunden. Sie wurde zwar - wahrscheinlich aufgrund der verringerten Dosis - von ihren Trug-

wahrnehmungen befreit, behielt aber die mißtrauische und wahnhafte Einstellung gegenüber ihrer Umgebung nach Art eines "Residualwahns". Die vergangenen Erlebnisse behielten weiterhin Realitätscharakter. Berücksichtigt man die Schwere des Asthmas, so wird man hier auch an hypoxämische cerebrale Schäden denken, was für unsere zwei anderen Fälle kaum in Frage kommen dürfte.

Dem Krankheitsbild des Asthma bronchiale ist seit jeher viel Aufmerksamkeit geschenkt worden. Vor allem gab die Frage nach seiner Entstehung und das Vorkommen psychischer Störungen und psychotischer Reaktionen immer wieder Anlaß zu Diskussionen. Es wurde eine Vielzahl ätiologischer Faktoren erörtert, doch besteht bis heute keine endgültig abgeschlossene Meinung darüber, wodurch es ausgelöst wird. Manche Autoren legen aufgrund psychotherapeutischer Erfolge das Hauptgewicht auf psychische Faktoren; andere wiederum schreiben der Konstitution, der ererbten allergischen Bereitschaft, die Hauptursache zu. Nach HANSEN ist bei den einzelnen Patienten die psychische und allergische Komponente wohl verschieden stark ausgeprägt, doch sind beide miteinander für die Ausbildung der Erkrankung verantwortlich. Er sieht das Asthma bronchiale als eine organisch bestimmte Krankheit an und lehnt es entschieden ab, sie als psychogene Reaktionsform zu betrachten, wenn auch die einzelnen und späteren Asthmaanfälle durch psychische Einwirkungen ausgelöst, befördert und unterdrückt werden können.

Soweit sich überblicken läßt, war FICKLER der erste, der eine Psychose bei einem Asthmatiker ausführlich beschrieben hat. Sein Bericht: "Atropinwahnsinn eines Asthmatikers", blieb lange Zeit der einzige dieser Art. Vor ihm befaßten sich MICHEA (1861) und MÜLLER (1895) mit den Vergiftungserscheinungen bei längerer innerer Anwendung von Atropin. 1929/30 vertrat HANSEN die Auffassung, daß eine Beziehung zwischen dem Asthma bronchiale und der manisch-depressiven Erkrankung gegeben sei. Er meinte feststellen zu können, daß sich bei beiden Krankheiten zur psychischen Veränderung und körperlichen Reaktion ein "geheimnis-

volles Drittes" geselle, von dem beide abhängig seien, das man aber "nicht erkennen könne". So scheint ihm z.B., "als ob gewisse Asthmatiker mehr oder weniger deutliche Züge des zirkulären Irreseins trügen, und als ob die Phasen der Depression vorwiegend von asthmatischen Anfällen beherrscht würden". Im gleichen Sinne sprach 1955 SPIEGEL-BERG's Veröffentlichung, in der betont wird, daß phasisch verlaufende Krankheiten innerer Organe in bestimmten zeitlichen Beziehungen zu endogenen Psychosen, insbesondere zu solchen aus dem manisch-depressiven Formenkreis, auftreten können. Im gleichen Jahr wies CIESLAK darauf hin, daß ephedrinhaltige Hustenmittel suchtgefährdend seien, warnte vor deren freizügiger Verordnung und erwähnte ausdrücklich die Asthmatiker, bei denen sich durch die notwendige laufende Verordnung von Medikamenten leicht eine "fast süchtige Bindung" an Ephedrin entwickeln könne und man bei ihnen zumindest an die "Möglichkeit eines Mißbrauchs" denken müsse. 1959 nahm MIKOREY zu der Frage Stellung, ob es eine Par-Isalon-Sucht gebe (ephedrinhaltiges Asthmamittel). Er hielt sie für "durchaus möglich und wahrscheinlich". Er stützte sich auf CIESLAK's Hinweis, auf die von REITER beschriebene Ephedrinsucht und auf die Ähnlichkeit zwischen Ephedrin und Pervitin, die beide in gleicher Weise mißbraucht werden und zu toxischen Psychosen führen können. Er unterstreicht seine Ansicht, indem er zwei eigene Patienten anführt, die erhebliche Dosen von Asthmamitteln genommen hatten und wegen einer "schizophrenieähnlichen Halluzinose" aufgenommen wurden und "psychisch schwer verändert" waren. Seit FICKLER war es das erste Mal, daß wieder von psychischen Störungen bei Asthmakranken als Folge ihres Medikamentenverbrauchs gesprochen wurde. Da diese Beobachtung im Rahmen der Frage einer Ephedrinsucht erwähnt wurde, dazu im "Fragenkastenteil" der Münchner Med. Wochenschrift, ist sie vermutlich von vielen übersehen worden. Erst seit der Veröffentlichung von 14 Psychosen bei Asthmatikern 1961 durch BORCK, der sich wieder mit der Frage der medikamentösen Intoxikation auseinandersetzte und in den Asthmamitteln die psychoseauslösenden Faktoren

vermutet, wurde diesem Zusammenhang wieder mehr Beachtung geschenkt. BÜSSOW konnte 1964 den durch BORCK ausgesprochenen Verdacht durch 15 weitere Beobachtungen erhärten und etwa zu gleichen Zeit veröffentlichte MAY 7 Krankengeschichten. Wir können aus relativ kurzer Zeit 3 eigene Fälle hinzufügen.

Aus den Erfahrungen auf dem Gebiet der experimentellen Psychose weiß man, daß es Substanzen gibt, mit deren Hilfe man aus therapeutischen Gründen toxische Psychosen erzeugen kann. Unter ihnen sind Mescaline, Haschisch, Lysergsäurediäthylamid (LSD-25), Psilocybin, Tryptamin-derivate und Atropinabkömmlinge die am häufigsten angewandten und erprobten Pharmaka. Ihnen steht eine Gruppe von Medikamenten gegenüber, die nur "fakultativ psychotoxisch wirksam" sind (LEUNER). Denn "bei einer Reihe der in der Arzneimittelverordnung schon seit langer Zeit benutzten Präparate hat sich erst nachträglich herausgestellt, daß sie als Folge von Überdosierung oder durch chronischen Missbrauch Psychosen vom exogenen Reaktionstyp hervorrufen können, eine gewisse Disposition des Individuums vorausgesetzt" (LEUNE). Bekannt geworden sind Epokan (KLUGE), Akineton (DESCHAUER, BIPPUS, STEINBRECHER), infolge Überdosierung von Alkohol, Weckaminen (ZUTT, KUCHER, KALUS, LEWRENZ, BONHOFF, DAUBE, GREWING, DITTMAR, STAEHELIN), von Ephedrin (REITER, CIESLAK), von Scopolamin, Schlafmittel, auch barbitursäurefreie wie Adalin (ELSÄSSER) infolge Missbrauch. Speziell antiasthmatisch wirksame Mittel sind in LEUNER's Zusammenstellung nicht berücksichtigt worden.

Die von unseren 3 Patienten eingenommenen Asthmamittel waren Taumasthma, Asthmokranit, Asthmacolat, Felsol-Pulver. Es ist erwähnenswert, daß die Patienten nicht nur ein Medikament genommen haben, sondern im Lauf der Jahre zu anderen übergegangen sind. Die Dosierung war nicht gleichbleibend hoch oder ansteigend; sie lag über längere Zeitabschnitte sehr hoch, um wieder für einige Tage etwas reduziert zu werden. Es muß allerdings eingeschlossen werden, daß die Angaben über den Tablettenverbrauch, zum Teil auch über die Art des Medikamentes,

nicht zuverlässig sind und nur die allgemeine Aussage möglich ist, daß sicher eine chronische Überdosierung vorgelegen hat. Den genannten Mitteln sind an spezifischen Wirkstoffen Ephedrin (nicht im Felsol) und Atropin gemeinsam.

Ephedrin ist ein Alkaloid, das in der Droge *Ephedra equisitana* enthalten ist und in China "seit über 5000 Jahren als Asthmamittel verwendet wird" (GEBHARDT). 1887 gelang dem Japaner NAGAI die Kristallisation des natürlichen l-ephedrin. Ephedrin ist chemisch verwandt mit dem Adrenalin und hat wie dieses eine periphere Wirksamkeit, bei der jedoch die gefäßverengernde, schleimhautabschwellende und bronchialerweiternde Wirkung im Vergleich zur Wirkung auf das Herz im Vordergrund steht. Es führt zu einer langsameren aber viel länger anhaltenden Blutdruckerhöhung als das Adrenalin. Im Gegensatz zum Adrenalin ist die periphere Wirkung von einer leichten zentralen Erregung begleitet, die sich nicht nur auf das Atemzentrum beschränkt, sondern allgemein ist. Die "schlechte Respiration wird gebessert, der Kreislauf kann tonisiert und Müdigkeit beseitigt werden. Die schlafhemmende Wirkung ist seit alters her bekannt. Ephedrinhaltige Zubereitungen wurden darum allenthalben zur Stimulation bei Ermüdung... benutzt" (HAUSCHILD). CIESLAK wies darauf hin, daß die Ephedrinsucht weitgehend mit dem Benzadrin- und Pervitinmißbrauch übereinstimmt. Während die psychischen Veränderungen bei längerem übermäßigen Gebrauch von Pervitin vielfach beschrieben sind, ist nur eine Ephedrinpsychose von REITER mitgeteilt worden: Da Ephedrin chemisch und wirkungsmäßig dem Pervitin sehr ähnlich ist, ist es verständlich, daß man auch hinsichtlich der toxischen Erscheinungen eine Übereinstimmung erwartet und die häufigeren Pervitinintoxikationen zu Vergleichen herangezogen hat. Man sprach bei der beschriebenen Ephedrinpsychose von einem pervitinähnlichen Bild.

Pervitin und Benzadrin besitzen wie Ephedrin sympathicomimetische Eigenschaften, wirken dagegen stärker zentral erregend und länger als das Ephedrin. Sie werden WECKAMINE genannt, weil sie in der Lage

sind, aus tiefem, auch chemisch herbeigeführtem Schlaf zu wecken. Während ihre psychischen Wirkungen am nicht ermüdeten gesunden Menschen zweifelhafter Natur sind, zählen sie "bei schweren körperlichen und geistigen Abspannungs- und Ermüdungserscheinungen" zu den "stärksten Erregungsmitteln, die wir besitzen" (GEBHARDT). Da sich die Wirkung der Weckamine auf psychische Faktoren wie Stimmung, Antrieb, Denken und Vorstellen erstreckt, werden sie - wie eingangs geschildert - von einem bestimmten Personenkreis bevorzugt genommen. "Die charakteristische, suchtauslösende Situation ist demgemäß der längerdauernde Überforderungszustand hinsichtlich beruflicher Leistungen oder der Versagungszustand in seelisch-gemütsmäßiger Belastung" (BONHOFF, LEWRENZ). Aus der Monographie von BONHOFF und LEWRENZ geht hervor, daß im Rahmen der Pervitinsucht akute und chronische Psychosen vorkommen: die akute in Form einer "foudroyanten Angstpsychose mit Ausbildung einer paranoid-halluzinatorischen Symptomatik"; die chronischen haben drei "spezielle Entwicklungstendenzen": das Syndrom der ekstatisch gesteigerten Wahrnehmungen", das "dysphorisch-depressive Zwangssyndrom" und das "paranoid-mikrohalluzinatorische Syndrom". Das am häufigsten beobachtete Vergiftungsbild ist die Halluzinose. Die psychotische Symptomatik ist unmittelbar an die Fortwirkung des Medikamentes gebunden. Wenn sie im Einzelfall auch einmal Prozeßcharakter annehmen, so handelt es sich nach BONHOFF nicht um die Manifestation einer Schizophrenie in Kombination mit der Sucht, "sondern vielmehr um grundsätzlich aus dem Rahmen der Schizophrenie herausfallende Persönlichkeitsentwicklungen".

Neben dem Ephedrin verdient das Atropin als psychoseauslösende Substanz Beachtung.

Atropin, chemisch die racemische Verbindung l-d-Hyoscyamin, ist neben Hyoscin (= Scopolamin) und Belladonin als wesentlicher Bestandteil in der Tollkirsche, im Stechapfel, im Bilsenkraut und in der Alraunenwurzel enthalten. Seine Wirkung kommt dadurch zustande, daß es das

Acetylcholin von seinem Rezeptor am Endorgan verdrängt, so daß fast alle cholinergisch versorgten Endorganzellen gar nicht oder nur abgeschwächt auf nervöse Impulse reagieren. Die zentralen Erregungserscheinungen, die bei größeren Dosen auftreten, - für den Erwachsenen werden 5-10 mg angegeben - beruhen anfangs auf einer Enthemmung der allmählich eine allgemeine Lähmung folgt. Über ein Stadium von Coma tritt der Tod durch Lähmung der medullären Zentren ein. Atropin hat also eine periphere Wirkung, die zur "Lähmung der Vagusversorgungsgebiete und zur Beseitigung von Vagotonie führt", (W.DE BOOR) und eine zentrale.

Extrakte der oben genannten Vertreter der Nachtschattengewächse wurden wegen der zentral "erregenden" Wirkung ihrer Hauptwirkstoffe seit alters her als Berausungs- und Zaubermittel und für abergläubische Gebräuche verwandt. Es wird berichtet, daß die gewünschte psychische Veränderung darin bestand, daß bei denjenigen, die die Alkaloide in Form von Salben oder Getränken aufgenommen hatten, optische Sinnestäuschungen eintraten und sie eigener und fremder Suggestion leicht zugänglich waren. Sie glaubten in solchen Zuständen beispielsweise, mit Geistern zu verkehren oder in Tiere verwandelt zu sein (GEBHARDT).

Die Notwendigkeit, Atropin über längere Zeit zu verordnen, ergibt sich bei bestimmten Erkrankungen der Augen, ferner zur Beeinflussung encephalitischer Folgezustände und des Asthma bronchiale, - Krankheiten, bei denen seine Wirkungsweise am häufigsten studiert wurde.

Das Vergiftungsbild, das durch Atropin hervorgerufen wird, hat POHLISCH ausführlich dargestellt. Er ist der Ansicht, daß die Alkaloide der Atropingruppe auf einmalig zugeführte Giftmengen hin und auch bei wiederholter Zufuhr so regelmäßig ein Delir erzeugen, daß diese als "charakteristische Reaktionsform für diese Alkaloide" angesehen werden müsse. Aus der Beobachtung, daß bei 11 Personen unter ähnlichen Vergiftungsbedingungen in jedem Fall ein Delir aufgetreten ist, zieht er den Schluß, daß eine "individuelle Disposition zur Entwicklung dieser exogenen

Psychose" nicht notwendig sei. Ehe sich bei einer einmaligen Vergiftung ein Delir entwickelt, müsse die Maximaldosis über das 5-fache hinaus überschritten werden, während Gaben, die wenig über der Maximaldosis liegen, sich nur in somatischen Zeichen äußern. Er betont, daß eine Überempfindlichkeit für das Auftreten psychotischer Erscheinungen nicht erforderlich sei, sondern alleine eine hohe Überdosierung. Bei längerem Gebrauch dagegen treten Delirien bereits kurz nach Überschreiten der maximalen Tagesdosis auf. Bei keinem Fall sei auch kurz vor der Psychose die Maximaldosis so erheblich überschritten worden wie nach einmaliger Gabe. Für die Ätiologie der Delirien, die er auch bei längerem Gebrauch regelmäßig beobachtet hat, sei "ein unmittelbarer Einfluß des Giftes sicher", weil sie direkt im Anschluß an die Giftzufuhr ausgebrochen sind. Eine Kumulation verantwortlich zu machen, hat er als unwahrscheinlich bezeichnet, eine Gewöhnung nicht nachweisen können, wohl aber der "Disposition durch individuelle Besonderheiten" mehr Bedeutung zugemessen.

Kennzeichnend für das Bild des Atropindelirs sind nach POHLISCH die ungewöhnlich starke Bewegungsunruhe, die "ohne Zweckcharakter" oder als "reaktiver Beschäftigungsdrang" wie beim Alkoholdelir oder kombiniert, "dann oft in jähem Wechsel", in Erscheinung treten kann, - die Sinnestäuschungen, an erster Stelle die optischen, dann die kutanen; die akustischen seien so selten, daß von einer "Halluzinosebeimengung" nicht gesprochen werden könne, - ferner die "Neigung zu wahnhaften Ideen". Die Bewußtseinsstörung "zeige grobe und plötzliche Intensitätsschwankungen" oder sei so erheblich, "daß eine Amnesie für die ganze Dauer des Delirs bestehe". Die Orientierung sei der Bewußtseinslage entsprechend gestört.

Von den Psychosen, die nach Dauergebrauch von Atropin auftreten, sagt POHLISCH, daß sie sich von den einmaligen Vergiftungen nur graduell unterscheiden und sich durch "besondere Produktivität", "längeren Verlauf" und "evtl. durch Entwicklung eines psychotischen Residuärzustandes" auszeichnen.

Die meisten akuten Vergiftungen zeigen schon nach einem Tag keine psychotischen Symptome mehr. "Rasches Abklingen und sofort einsetzende Kritik" ist auch für die achronische Vergiftung der gewohnte Ausgang. POHLISCH spricht von einem "transitorischen Charakter" der Atropinpsychosen.

In der Literatur sind noch eine Reihe Patienten beschrieben worden, die sich nicht ohne weiteres den elf von POHLISCH beobachteten Fällen zuordnen lassen. DE BOOR nimmt an, daß eine Überempfindlichkeit gegen Atropin vorhanden sein kann, so daß psychische Erscheinungen unabhängig von hoher Überdosierung auftreten. - Eine interessante Beobachtung zur Frage der Gewöhnung verdanken wir KUCHER und ZUTT. Sie berichten über eine Patientin, die wegen eines postencephalitischen Zustandsbildes seit neun Jahren Atropin nahm. Die Tagesdosis war im Laufe dieser Zeit auf 33 mg angewachsen. Sie reduzierten die Dosis innerhalb von wenigen Tagen um die Hälfte und stellten fest, daß sich die psychische Allgemeinverfassung bedeutend besserte, während die striären Bewegungsstörungen zunahmen, jedoch im Vergleich zur Besserung des Befindens in so geringem Ausmaß, daß sie "mehr als aufgewogen" wurden. Bisher hatte man geglaubt, die Steigerung der Tagesdosis sei notwendig, weil sich der Krankheitszustand verschlechtert habe. Der gute Erfolg der Reduktion der Mittel mache aber wahrscheinlich, daß das Medikament mit der Zeit an Wirksamkeit einbüßt, "sonst hätte eine so erhebliche Reduktion... zu einer ganz anderen Zunahme der Symptome führen müssen". KUCHER und ZUTT sind der Ansicht, daß man eine noch weitere Reduktion - vielleicht eine völlige Entziehung des Mittels - durchführen könnte, und dann für längere Zeit mit geringen Dosen auskäme. Vielleicht könne "ein zeitweiser Entzug des Mittels ihm immer erneut seine ursprüngliche Wirksamkeit geben". Entziehungsercheinungen wurden nicht beobachtet.

Im allgemeinen besteht eine übereinstimmende Meinung darüber, daß das Delir der charakteristische exogene Reaktionstyp für die Atropinvergiftung ist. Umso bemerkenswerter sind darum zwei Veröffentlichungen, die von

der gewohnten Symptomatik abweichen: Der von KOWALEWSKY beschriebene Fall entwickelte nach längerem Gebrauch von Atropin wegen eines Augenleidens ein Delir, das 10 Tage anhielt, bei dem aber alle bekannten körperlichen Symptome wie: rote, trockene, heiße Haut, weite Pupillen, Trockenheit in Schlund und Rachen, Schluckbeschwerden, Heiserkeit, fliegender Atem und Puls fehlten. Gewöhnlich sind diese schon vor dem Delir nachzuweisen und erreichen während der Psychose ihren Höhepunkt. Die zweite Beschreibung, die sowohl in ihrer Symptomatik als auch in ihrem Verlauf ungewöhnlich ist, stammt von FICKLER aus dem Jahre 1910: Ein 40-jähriger Mann, "leicht erregt und Alkohol-intolerant" nahm wegen Bronchialasthma 8 Wochen lang Atropin mit zwei Unterbrechungen von 14 und 10 Tagen in maximaler Dosis, die letzten 8 Tage vor Ausbruch der Psychose 1 mg darüber (Gesamtmenge des eingenommenen Atropin innerhalb von 8 Wochen: 0,098 g. ED = 0,0003 g). Die körperlichen Störungen stellten sich schon in der sechsten Woche ein, ihnen folgten in der achten Woche eine 2-3-tägige "heitere Erregung" und daran anschließend eine "halluzinatorische Paranoia", den Alkohol- und Cocain-halluzinosen vergleichbar, die erst nach 11-wöchiger Dauer abklang. Es bestanden Halluzinationen auf allen Sinnesgebieten, vor allem akustischen Sinnestäuschungen, die als Stimmen von bedrohendem und höhnendem Inhalt und als Geräusche in Erscheinung traten, wobei besonders die "völlige Orientiertheit" während des Krankheitsverlaufs bemerkenswert war. Um die ungewöhnliche Dauer der Psychose zu erklären, wird eine kumulierende Wirkung auf das Nervensystem erwogen. Eine einmalige große Dosis Atropin ebenso wie zahlreiche kleinere, die unter der Maximaldosis liegen, seien in der Lage, eine Geistesstörung auszulösen, erforderlich sei jedoch "ein für Gifte empfindliches oder geschwächtes Nervensystem".

Es stehen sich in der Frage, was für das Auftreten der Halluzinose bei Asthmakranken als auslösendes Moment verantwortlich zu machen ist, zwei entgegengesetzte Meinungen gegenüber: Im Sinne von HANSEN und SPIEGELBERG ist es der anlagebedingte, endogene Faktor, für FICKLER, MIKOREY, BORCK, BÜSSOW und MAY der exogene, toxische. Die letztere Ansicht hat die meisten Anhänger gefunden und läßt sich auch für unsere Fälle am besten vertreten. Es sprach nichts dafür, was an eine endogene Ursache denken ließ: Es fand sich keine familiäre Belastung; wir standen mit den Patienten über einen Zeitraum von 7, 11/2 und 2 1/2 Jahren in Verbindung, hatten aber nie einen Anhalt für abnorme Stimmungsschwankungen oder eine wesensmäßige Veränderung im Sinne der Schizophrenie. Dagegen macht der langjährige, zeitweise hochdosierte und sogar übermäßige Gebrauch von Asthmamitteln eine Intoxikation wahrscheinlich, zumal Verlauf und Dauer der Psychose eng an die Einnahme der Mittel geknüpft waren und die Symptomatik der Psychose exogen geprägt war.

Es schließt sich nun die Frage an, welche Substanz der genannten Mittel als toxisches, krankheitsauslösendes Agens anzuschuldigen ist. Auf der einen Seite steht das Atropin, zu dessen Vergiftungsbild so gut wie immer das Delir gehört und nur einmal im Zusammenhang mit einer besonderen Disposition oder Vorschädigung eine Halluzinose (FICKLER) aufgetreten ist, auf der anderen Seite das Ephedrin mit seiner Eigenschaft im Fall der Intoxikation Halluzinosen hervorzurufen, die mit unseren Beobachtungen weitgehend übereinstimmen. Trotzdem möchten wir ebenso wie BORCK das Ephedrin nicht allein verantwortlich machen, sondern beide Stoffe gemeinsam, weil sie aufgrund ihres vagolytischen bzw. sympathicomimetischen Effektes in der Lage sind, "die Reaktionslage des Organismus im ergotropen Sinne zu verschieben". Sie wirken beide zentral stimulierend und können mit Hilfe dieser Komponente wie das Pervitin Müdigkeitserscheinungen verdrängen, den Antrieb steigern, das Interesse vermehren und aus der normalen ausgewogenen Bewußtseinslage hinüber-

leiten in einen Zustand der gesteigerten Wachheit, "der übermäßigen Helle und Weite" des Bewußtseins, der durch Schlafstörungen gekennzeichnet ist, "zunehmende Lebhaftigkeit" bis zu Erregungszuständen, "durch mangelnde Konzentrationsfähigkeit, Zerfahrenheit, gesteigerte Zuwendung zur Umgebung und Ablenkbarkeit bis zur 'Hypermetamorphose' (WERNICKE). Schreckhaftigkeit und ängstliche Stimmung sind zu erwarten, auch wahnhafte Mißdeutungen und halluzinatorische Erlebnisse". (ZUTT). Denn wie die Bewußtseinstrübung Gesichtstäuschungen begünstigt und zu Wahnvorstellungen führt, weil sie das klare Denken hemmt, so sind akustische Sinnestäuschungen und das Auftreten zusammenhängender Wahngelbilde notwendig an ein klares Bewußtsein gebunden und an die Möglichkeit zu abstraktem Denken (MEGGENDORFER). So bilden Atropin und Ephedrin die Voraussetzung für das Zustandekommen einer Halluzinose, indem sie bei hoher Dosierung eine "Überhelle" und "Überwachtheit" (ZUTT) des Bewußtseins erzeugen. Die angeführten Charakteristika und das Auftreten einer paranoid-halluzinatorischen Psychose finden sich in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit Pervitinintoxikation, in der von REITER beschriebenen Ephedrinpsychose und in allen seit 1959 veröffentlichten Fällen von Asthmamittelmißbrauch. Wir schließen uns BORCK und BÜSSOW an, die als Erste den Verdacht einer Medikamentintoxikation geäußert haben und nehmen an, daß das Ephedrin, unterstützt durch Atropin, für das einheitliche Intoxikationsbild bei Asthmamittelüberdosierung, die Halluzinose, herangezogen werden kann. Wir stellen uns vor, daß das zentral erregende Ephedrin die durch Atropin herbeigeführte Bewußtseinstrübung aufhebt und beide Substanzen sich in ihrer halluzinogenen Wirkung summieren.

Wie schon erwähnt wurde, kommt das paranoid-halluzinatorische Syndrom sowohl bei endogenen als auch bei exogenen Psychosen vor; seine Zuordnung in die eine oder andere Gruppe macht oft erhebliche Schwierigkeiten und ist mitunter erst im weiteren Verlauf der Krankheit möglich. Es ist darum nicht ungewöhnlich, daß die Kranken meist unter der Diagnose

einer Schizophrenie eingewiesen werden, was auch bei unseren drei Patienten der Fall war. Doch gibt es gewisse Anhaltspunkte, die schon zu Beginn den Verdacht einer Intoxikation nahelegen bzw. Zweifel an einer Schizophrenie aufkommen lassen: Die Patienten waren bei der Aufnahme orientiert, verhielten sich der Situation angemessen oder leicht euphorisch, waren freundlich und aufgeschlossen. Jedesmal brachen die akustischen Trugwahrnehmungen schon am ersten Tag fast schlagartig ab. Im ersten Fall konnte der Patient bereits bei der Aufnahme kritisch zu seinen Erlebnissen Stellung nehmen, bei der zweiten Aufnahme stellte sich die Distanz nach vier Tagen ein, bei der dritten Aufnahme hielten die Sinnestäuschungen noch einige Tage an, und es stellte sich wieder eine volle Remission ein. Im zweiten Fall waren die Sinnestäuschungen in der Klinik viel seltener, die Stellung zu ihnen noch schwankend, aber nach 10 Tagen war die Krankheit praktisch abgeklungen. Der dritte Fall unterscheidet sich von den genannten dadurch, daß nach dem Sistieren der spontan auftretenden Sinnestäuschungen noch lange Zeit eine Anregbarkeit zu solchen Täuschungen bestand und eine Distanzierung zu den Wahnerlebnissen ausblieb. Die Halluzinationen hörten aber auch hier sofort auf.

Der außerordentlich kurze Verlauf, die rasch eintretende Kritik und vollständige Heilung machen eine Intoxikation im höchsten Maß wahrscheinlich und unterstreichen, wie sehr das Krankheitsbild von den Medikamenten abhängig ist und praktisch von ihnen unterhalten wird. Sobald ihre Wirkung abgeklungen ist, verschwinden sämtliche Symptome. Wenn wir die Krankengeschichten aufmerksam durchsehen, fällt uns eine "Stufenfolge der Symptomatik" auf, ähnlich wie sie BORCK bei seinen akut verlaufenen Fällen und BÜSSOW für die Psychosen bei Perniciosa beschrieben hat: an ein kurzdauerndes Vorstadium, in dem die Kranken über Schlaflosigkeit klagen, unruhig und gereizt werden, sich von ihrer Umgebung absondern, im Fall 1 ein ausgesprochenes Einsiedlerdasein suchen, eine depressive Verstimmung sich aber weniger deutlich gezeigt hat, schließt sich unvermittelt, zunächst allmählich, dann immer stärker werdend,

das paranoid-halluzinatorische Syndrom an, das, nachdem es einmal ausgebrochen ist, einen langen, eigenartig wellenförmigen Verlauf zeigt und bei unseren Kranken 1/2 bis 1 Jahr, im Fall 2 sogar 3 bis 4 Jahre angehalten hat: Zeiten, in denen die Krankheit voll ausgeprägt war, wechselten mit Tagen an denen sich die Kranken wohlfühlten und frei von halluzinatorischen Erlebnissen waren. Bedenken wir nun, daß der Medikamentverbrauch nicht gleichmäßig hoch oder ansteigend war, sondern sich angeblich nach den Beschwerden richtete, so möchten wir annehmen, daß der an- und abschwellende Verlauf durch die jeweilig wechselnde Höhe der Mitteleinnahme unter Zusammenwirken mit noch anderen exogenen Faktoren bedingt war. Dieser Verdacht drängt sich geradezu auf, wenn wir erleben, daß eine Krankheit, die sich vorher Monate, sogar Jahre dahinschleppte, nun in ihrer dritten Phase lediglich dadurch, daß mit der Klinikaufnahme keine Medikamente mehr genommen werden, in kürzester Zeit und vollständig zur Heilung kommt. Ein depressives Nachstadium ist nicht in Erscheinung getreten. Weitere Anhaltspunkte für die exogene Natur der Psychose ergeben sich aus der Anamnese: An erster Stelle steht das Asthmaleiden und bei allen ein übermäßiger Medikamentverbrauch. Hinzu kommt die besondere Ausgestaltung des Krankheitsbildes: die Art, wie die akustischen Sinnestäuschungen wahrgenommen werden und wie die Kranken zu ihnen Stellung nehmen, ist anders als wir es von Schizophrenen gewohnt sind.

Beide erleben akustische Trugwahrnehmungen. Sie werden von den Schizophrenen oft als quälend empfunden, sie sind mitunter ganz von ihnen in Anspruch genommen, im ganzen gesehen ist bei den einzelnen Kranken jedoch die Stimmung recht unterschiedlich entsprechend dem Inhalt des Gehörten und der Fähigkeit, affektiv darauf zu reagieren. Bei den exogen Kranken beobachten wir durchweg ein gleichförmiges Bild: die Stimmen haben im allgemeinen keinen fremdartigen Charakter. Sie kommen von außen, häufig von Nachbarn, und haben den Klang natürlicher menschlicher Stimmen. Inhaltlich handelt es sich um ganz konkrete Befehle, um Drohungen, Schimpfworte, die von Leuten ausgehen, die ihnen nicht

wohl gesonnen sind und die beabsichtigen, sie zu quälen oder sich zu rächen. Die Kranken fühlen sich in ihrer Existenz bedroht, meinen überall von Gefahren umlauert und den anderen schutzlos ausgeliefert zu sein, so daß sie nur noch in großer Angst leben können. Manchmal werden die Kranken direkt angesprochen, meistens stehen sie aber in der Rolle unfreiwilliger Zuhörer. Bis auf Fall 3 konnten die Patienten die Stimmen nicht beeinflussen und sich nicht mit ihnen in Verbindung setzen. Wir haben nicht beobachtet, daß die Kranken in ihrer Gedankenfreiheit beeinträchtigt waren, daß ihnen Gedanken aufgezwungen oder entzogen wurden.

Die Trugwahrnehmungen im optischen und taktilen Bereich stehen im Vergleich zu den akustischen sehr im Hintergrund - die Kasuistik von MAY erweckt allerdings einen entgegengesetzten Eindruck - sind aber immerhin so ausgeprägt, daß man sie nicht vernachlässigen kann. Was sie von den Sinnestäuschungen schizophrener Kranker unterscheidet, ist wiederum die Beurteilung und Einstellung. Sie bleibt auch hier ganz konkret, "diesseitig objektiv". Es ist lediglich ein anderes Mittel: statt der Stimmen Strahlen, Funk, Motten und Läuse, mit denen Feinde, unliebsame Nachbarn das gleiche Ziel verfolgen, nämlich den Kranken zu belästigen und nicht zur Ruhe kommen zu lassen. Er ist wieder den Mitmenschen ausgeliefert, ist der Bedrohte und Verfolgte.

So läßt sich das paranoid-halluzinatorische Syndrom, durch die besondere Art der Symptome, seinen subchronischen wellenförmigen Verlauf, den überraschend schnellen Ausgang in völlige Heilung nach Absetzen der Mittel aus dem Symptomenkomplex der Schizophrenie herauslösen und durch den Nachweis des Medikamentabusus und die Erfahrung, daß nach solchen Mitteln Halluzinosen aufgetreten sind, als Intoxikationspsychose ansprechen.

Es liegt nahe, einen Vergleich mit der Alkoholhalluzinose anzustellen, weil die Halluzinose im Rahmen der Alkoholintoxikation am ausführlichsten beschrieben wurde. Wir finden bei unseren Patienten all das bestätigt, was als charakteristisch für die Alkoholhalluzinose herausgestellt wurde und können wie BORCK von der Symptomatologie her keine Trennung vornehmen. Anders ist es jedoch, wenn wir den Verlauf betrachten: Wir erinnern uns, daß die Alkoholhalluzinose ein kurzdauerndes Vorstadium hat oder ohne dieses akut, in engem zeitlichen Zusammenhang mit Trinkexzessen oder plötzlicher Abstinenz ausbricht. Sie dauert dann, wenn es sich um einen akuten Verlauf handelt, durchschnittlich einige Tage bis 4 Wochen, höchstens sechs Monate. Man hat den Eindruck, daß die Halluzinose ebensowenig wie das Delirium tremens eine unmittelbare Auswirkung einer Alkoholintoxikation ist - sie stellt auch symptomatologisch etwas Neues dar - und daß die Psychose, einmal ausgelöst, einen eigengesetzlichen Verlauf nimmt, eine bestimmte Zeit beansprucht und dann abklingt, also viel länger dauert als die typischen Intoxikationspsychosen, die in ihrem Verlauf parallel mit den Resorptions- und Ausscheidungsbedingungen des Toxins gehen. BONHOEFFER erklärte dieses Verhalten mit Hilfe der ätiologischen Zwischenglieder, MEGGENDORFER vermutete, daß die fortwährende Vergiftung allerlei Abwehrmaßnahmen in Gang setze, wobei die entgiftende Funktion der Leber, die Ausscheidung durch die Niere und die Beeinflussung des vegetativen Nervensystems eine besondere Rolle spielen. Erst wenn der Organismus das Gleichgewicht verliert, beantwortet das Gehirn "die summierte Alkoholwirkung und die Stoffwechselstörung mit psychischen Erscheinungen". BENEDETTI macht für ihre Entstehung sowohl exogene als auch endogene Momente verantwortlich. - Ein weiterer Unterschied ist die Möglichkeit eines chronischen Verlaufs und der Ausgang in organische oder vielleicht auch schizophrene Defektzustände.

Wir sehen, daß man nicht nur endogene und exogene Halluzinosen voneinander trennen kann, sondern daß auch die exogenen Halluzinosen

untereinander nicht identisch sind, bzw. daß die Alkoholhalluzinose hinsichtlich ihrer auslösenden Ursache und ihres Verlaufs eine Sonderstellung unter den übrigen Intoxikationspsychosen einnimmt. Sicherlich stellt die Konstitution ein prägendes Moment dar, was schon daraus hervorgeht, daß der chron. Alkoholismus meistens mit reinem Delir beantwortet wird und nur in einer kleinen Anzahl der Fälle mit einer Halluzinose.

Betrachten wir abschließend die Psychosen nach medikamentöser Asthmatherapie oder besser gesagt, nach Intoxikation mit Asthmamitteln, so sind die psychotischen Bilder weitgehend gleichförmig gestaltet. Eine Gliederung in akute, rezidivierende und chronische Psychosen, wie BORCK sie vorgenommen hat, ist uns nicht möglich. Es fehlt bei unseren Fällen der akute dramatische Beginn und der auf Wochen zusammengedrückte Verlauf. Einen Zusammenhang mit endogenen Phasen konnten wir nicht beobachten, auch nicht eine chronisch fortbestehende Halluzinose. Wir möchten vielmehr von einem subchronischen Verlauf sprechen und die Ursache dafür in der wechselnd hohen Einnahme der Mittel suchen. Was die Patienten zur klinischen Behandlung führte war nicht eine Steigerung der psychotischen Erscheinungen, sondern eher der fortschreitende körperliche Erschöpfungszustand, bedingt durch die monate-, ja jahrelange Dauer der Halluzinose. Das Asthma spielte bei keinem bei der Aufnahme eine nennenswerte Rolle, - wir kamen ganz ohne Medikamenté oder mit erheblich reduzierter Dosis aus, - was allerdings nicht zwangsläufig damit gleichzusetzen ist, daß das Asthma auch sonst nie stärker ausgeprägt war, führte es doch bei Frau H. sechs Monate nach der Entlassung aus unserer Klinik zum Tode. Rückblickend wird man sagen können, daß ein schweres Asthmaleiden sicher vorgelegen hat, daß aber die Mittel in höherer Dosis eingenommen wurden als notwendig gewesen wäre, was auch BORCK und BÜSSOW in ihren Krankengeschichten zum Ausdruck bringen, MAY aber ablehnt. Dabei muß die Frage offen bleiben, ob eine bedeutende Verschlechterung die Patienten zeitweise dazu veranlaßte,

die Dosis zu erhöhen, ob es sich im Sinne CIESLAK's um eine süchtige Bindung an Ephedrin gehandelt hat oder um eine Gewöhnung an Atropin.

Abgesehen vom Verlauf stimmen unsere Beobachtungen mit denen von BORCK und BÜSSOW überein, bei deren Patienten ebenfalls ein schweres Asthma vorlag, gegen das jahrelang hochdosiert atropin- und ephedrin-haltige Asthmamittel eingenommen wurden. Als Folge davon trat eine paranoid-halluzinatorische Psychose ganz ähnlicher Gestaltung auf, die nach Entzug der Mittel rasch (ausgenommen die rezidivierenden und chronischen Formen bei BORCK) und vollständig abklang. Nur bei zwei Patienten war die Heilung unvollständig: bei unserem dritten Fall blieb ein Residualwahn zurück und im Fall vier bei BORCK hielt die Halluzinose an. Es ist erwähnenswert, daß beide Patienten kurze Zeit später ihrem Asthmaleiden erlagen -. Dem Alter der Patienten möchten wir wie BÜSSOW keine besondere Bedeutung für die Ätiologie zukommen lassen (unsere Patienten waren 48, 50 und 30 Jahre alt), sondern im Gegensatz zu MAY, der einem jahrelangen, aber nicht ungewöhnlichen Gebrauch von Ephedrin in Kombination mit einem Vagolyticum, das relativ hohe Alter und eine individuelle Empfindlichkeit für die Psychose verantwortlich macht -, der Intoxikation den Vorrang geben.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden in letzter Zeit mehrfach paranoid-halluzinatorische Psychosen bei medikamentöser Asthmatherapie beobachtet. Da die Halluzinose eine etwas umstrittene Stellung einnimmt, wird im ersten Teil der Arbeit das Charakteristische dieses Krankheitsbildes dargestellt und auf seine besondere Ausgestaltung im Rahmen einer Schizophrenie, einer phasisch verlaufenden und einer exogenen Psychose eingegangen. Bei den exogen verursachten Psychosen wird auf die medikamentös bedingten und die Alkoholhalluzinose gesondert eingegangen. Es folgen Krankengeschichten von drei Patienten, die aufgrund eines ausgeprägten Asthma bronchiale jahrelang in hoher Dosis ephedrin- und atropinhaltige Mittel eingenommen haben. Auffallend ist die gleichartige Ausgestaltung des Krankheitsbildes und der lange, subchronische, von der Medikamenteneinnahme abhängige Verlauf. In der Diskussion wird die Frage der auslösenden Ursache erörtert. Es stehen die beiden Gruppen der exogenen und endogenen Psychosen einander gegenüber. Verlauf, Ausgang in Heilung und die Erfahrungen mit Ephedrin, Pervitin und Atropin geben der Intoxikation die meiste Wahrscheinlichkeit. Wir sind der Auffassung, daß Ephedrin und Atropin die Bewußtseinslage zur Seite der gesteigerten Wachheit verschieben, und daß die durch diese Mittel erzeugte Überwachheit im Zusammenspiel mit den halluzinogenen Wirkungen diese Mittel, die Voraussetzung für das Auftreten solcher toxischer Halluzinosen bildet.

Herrn Professor Dr.med. F. Broser danke ich für die freundliche Überlassung des Themas sowie seine Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit.

Herrn Professor Dr.med. H. Scheller bin ich für die Übernahme des Korreferates zu großem Dank verpflichtet.

LITERATURVERZEICHNIS

- BENEDETTI, G.: Die Alkoholhalluzinosen. Sammlung psych. und neur. Einzeldarst. G. Thieme, Stuttgart, 1952
- BILZ, R.: Das Belagerungserlebnis in den Alkoholhalluzinosen. Nervenarzt 27, 402 (1956)
Psychotische Umwelt. Versuch einer biologisch orientierten Psychopathologie. Beiträge aus d. allgem. Medizin. Heft 16, Ferd. Enke-Verlag 1962
- BIPPUS, W.: Erfahrungen mit Akineton in der Behandlung des Parkinsonismus und anderer neurologischer Syndrome. Med. Klinik, 1959 II, 1880
- BLEULER, E.: Alkoholhalluzinose. Lehrb. d. Geisteskrankheiten S. 309, Bergmann München, 1948
Zentrale Störungen der Empfindungen und Wahrnehmungen. - Die Schizophrenien. Lehrb. d. Psychiatrie, S. 30 u. 276, Springer-Verlag 1949
- BONHOFF, G. und H. LEWRENZ: Über Weckamine. Monogr. aus dem Ges. geb. d. Neur. u. Psych. Heft 72, Springer 1954
- BORCK, W. F.: Psychosen bei medikamentöser Asthmatherapie. Med. Klinik, 1961 I, 263
- BOOR, W. de: Die Alkoholhalluzinosen. - Die Pervitingruppe. - Ephedrin-Ephetonin. - Pharmapsychologie u. Psychopathologie, S. 88, 114, 142, Springer 1956
- BUMKE, O.: Psychosen und Vergiftungen. - Schizophrene Erkrankungen. - Lehrb. d. Geisteskrankheiten, S. 298 u. 514, Springer 1948
- CIESLAK, G.: Über suchtmachende Hustenmittel. Nervenarzt, 26, 30 (1955)
- CONRAD, K.: Die symptomatischen Psychosen. - Psychiatrie der Gegenwart Bd. II, S. 369, Springer 1960
- DAUBE, H.: Pervitinpsychosen. Nervenarzt 15, 20 (1942)

- DITTMAR, F.: Pervitinsucht und akute Pervitinintoxikation.
Dtsch.med.Wschr. 1942 I, 266
- ELSÄSSER, G.: Halluzinose bei chron. Adalinmißbrauch.
Nervenarzt 27, 218 (1956)
- EWALD, G.: Klinik der exogenen Reaktionsformen.
Hdb.d.Geisteskrht., O. Bumke, Bd.VII, S.15,
J.Springer, Berlin 1928
- FICKLER: Atropinwahnsinn bei einem Asthmatiker.
Dtschmed.Wschr. 1910 I, 1033
- FLECK, U.: Symptomatische Psychosen. -
Fortschr.d.Neur. 28, S.1 (1960)
Reaktionsformen. -
Nervenarzt 27, 433 (1956)
- GEBHARDT, H.: Die Atropingruppe. - Die Adrenalinverwandten.
Grundriß d. Pharmakol., Toxikol. u. Arznei-
verordnungslehre. S. 234 u. 248, Verl. R. Müller
u. Steinicke, München 1963
- GEIGER, W.: Über Brompsychosen. -
Nervenarzt 26, 99 (1955)
- GREWING, H.: Psychopathol. u. körperliche Vorgänge bei
jahrelangem Pervitinmißbrauch.
Nervenarzt 14, 395 (1941)
- GRUHLE, H.: Die akute Halluzinose.
Lehrb.d.Nerven- u. Geisteskrht. S. 439,
Verl. Carl Marhold, Halle a.S. 1952
- HANSEN, K.: Asthma bronchiale.
Dtsch.med.Wschr. 1951 I, 1165
Zur Frage der Psycho- und Organogenese
beim allergischen Bronchialasthma und den
verwandten Krankheiten.
Nervenarzt 2, 633 (1929)
- HAUSCHILD, F.: Ephedrin. Pharmakol. u. Toxikol. S. 589,
Thieme Leipzig 1960
- JASPERS, K.: Gehörstäuschungen in akuten Psychosen.
Allgem. Psychopathol. S. 62, Springer 1946
- KALUS, F.: Über die psychotischen Bilder bei chron.
Pervitinmißbrauch.
Psychiatrie, Neur. u. med. Psychol. II,
109 u. 138 (1950)

- KALUS, F., I. KUCHER und J. ZUTT: Über Psychosen bei chron. Pervitinmißbrauch. Nervenarzt 15, 313 (1942)
- KLUGE: Über ein Delir bei Epokanvergiftung. Nervenarzt 16, 30 (1943)
- KOWALEWSKI, P.: Atropin-Psychose. Allg. Z.f. Psychiatr. 36, 431 (1880)
- KRAEPELIN, E.: Delirien, Halluzinose und Dauervergiftung. Mschr.f. Psychiatr. 54, 43 (1923)
Die endogenen Verblödungen. Psychiatrie, Bd. II, II. Teil, S. 862, Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1923
- KUCHER, I. und J. ZUTT: Über die therapeutische Reduktion hoher Atropindosen. Nervenarzt 12, 71 (1939)
- LLOPIS, B.: Das allen Psychosen gemeinsame Axialsyndrom. Fortschr. d. Neur. 28, 106 (1960)
- LEUNER, H.: Die psychose-erzeugenden Substanzen. (LSD, Atropinabk.) Die experimentelle Psychose, S. 9 u. 17, Springer 1962
- MAIER, H. W.: Der Kokainismus. G. Thieme, Leipzig 1926
- MEGGENDORFER, F.: Intoxikationspsychosen. Hdb. Geisteskrht. O. Bumke, Bd. VII, Teil III, S. 151, J. Springer, Berlin 1928
- MIKOREY, M.: Gibt es eine Par-Isalon-Sucht? Münch. med. Wschr. 1959 I, 345
- POHLISCH, K.: Über psych. Reaktionsformen bei Arzneimittelvergiftungen. Mschr. Psych. u. Neur. 69, 200 (1928)
Brompsychose mit ungewöhnlicher Wahnbildung. Mschr. f. Psychiatr. 99, 315 (1938)
- REITER, A.: Ephedrinpsychose. Diss. Heidelberg 1948

- SCHRÖDER, P.: Intoxikationspsychosen (Alkohol)
Hdb. d. Psychiatr. G. Aschaffenburg,
Spez. T., 3. Abt., 1. Hälfte, S. 180,
Franz Deuticke, Leipzig u. Wien 1912
- SPIEGELBERG, U.: Über die Beziehungen endogener Psychosen
zu körperlichen Krankheiten.
Fortschr. d. Neur. u. Psych. 23, 221 (1955)
- STAEHELIN, J. E.: Pervitin-Psychose. Z. f. ges. Neur. u.
Psychiatr. 173, 598 (1941)
- STEINBRECHER, W.: Akinetonpsychosen.
Dtsch. med. Wschr. 1958 II, 1399
- STOCKERT, v.: Pathogenese exogener Zustandsbilder
Nervenarzt 21, 56 (1950)
- WERNICKE, C.: Akute Halluzinose.
Grundriß d. Psychiatr. S. 259,
G. Thieme, Leipzig 1906
- ZEH, W.: Über eine "Halloo-Wach"-Psychose.
Nervenarzt 26, 244 (1955)
- ZUTT, J.: Über die polare Struktur des Bewußtseins.
Nervenarzt 16, 145 (1943)

LEBENS LAUF

Am 20. 10. 1938 wurde ich als Tochter des Sparkassenrevisors Walter Gritzmann und seiner Ehefrau Maria, geb. Wanitzek in Gleiwitz 'OS geboren. 1945 kam ich in die Volksschule in Küllstedt, Krs. Mühlhausen, Thüringen, ging ab Herbst 1951 in die Quarta des Neusprachlichen Gymnasiums in Vallendar/Rhein, ab Frühjahr 1954 in das Neusprachliche Gymnasium der Ursulinen in Trier. 1958 legte ich dort die Reifeprüfung ab und begann im Wintersemester 1958 mit dem Medizinstudium in Würzburg. Nach dem Physikum im Frühjahr 1961 studierte ich zwei Semester in Freiburg, kam anschließend nach Würzburg zurück und beendete mein Studium mit dem Staatsexamen 1964. Im April 1965 begann ich meine Medizinalassistentenzeit in der Inneren Abteilung der Missionsärztlichen Klinik Würzburg. Zur Zeit arbeite ich im Hafenkrankenhaus in Hamburg an der Anaesthetie-Abteilung.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfaßt und außer der angegebenen Literatur keine weiteren Hilfsquellen benutzt habe.

Ich versichere ehrenwörtlich, daß ich bisher von keiner anderen Seite ein Dissertationsthema zur endgültigen Bearbeitung erhalten habe.

Isela Gritzmann

OFFSETDRUCK GUGEL

Würzburg, Burkarderstr. 9

Offset-Druck Gugel, Burkarderstraße 9